



Prevence infekcí spojených se zdravotní péčí

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetřovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra
Autor práce: **Markéta Varvařovská**
Vedoucí práce: Mgr. Marie Froňková





Prevention of the infection connected with nursing care

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse
Author: **Markéta Varvařovská**
Supervisor: Mgr. Marie Froňková





Zadání bakalářské práce

Prevence infekcí spojených se zdravotní péčí

Jméno a příjmení: **Markéta Varvařovská**
Osobní číslo: D17000162
Studijní program: B5341 Ošetrovatelství
Studijní obor: Všeobecná sestra
Zadávací katedra: Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: **2016/2017**

Zásady pro vypracování:

Cíle práce:

1. Ověřit znalosti všeobecných sester o infekcích spojené se zdravotní péčí.
2. Zjistit znalosti všeobecných sester o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologickém režimu.
3. Příprava článku k publikaci.

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):

Infekce spojené se zdravotní péčí představují v současné době aktuální problém, se kterým se potýká většina zdravotnických zařízení.

I přes kvalitně poskytovanou ošetrovatelskou péči se lze v praxi setkat s infekcemi spojené se zdravotní péčí. Infekce spojené se zdravotní péčí představují pro klienta závažné komplikace. Zdravotnický personál musí poskytovat péči tak, aby zabránil cestě přenosu nákaz. K základním preventivním opatřením patří dodržování hygienicko-epidemiologických zásad.

Výstupem bakalářské práce bude článek k publikaci.

Výzkumné předpoklady:

1. Předpokládáme, že 75 % a více všeobecných sester definuje základní rozdělení infekcí spojené se zdravotní péčí.
- 2a. Předpokládáme, že 75 % a více všeobecných sester zná zásady dodržování hygieny rukou.
- 2b. Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester zná zásady používání osobních ochranných pomůcek.
- 2c. Předpokládáme, že 65 % a více všeobecných sester zná péči o čistotu a úklid na oddělení.
- 2d. Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester zná způsoby a postupy sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce při jejich vykonávání včetně jejich kontroly.
- 2e. Předpokládáme, že 75 % a více všeobecných sester zná provozní řád oddělení.
- 2f. Předpokládáme, že 65 % a více všeobecných sester zná zásady dodržování třídění odpadu. Výzkumné předpoklady budou upřesněny na základě provedení předvýzkumu.

Metoda: Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

technika práce: dotazník

Vyhodnocení dat: Data budou zpracována pomocí grafů a tabulek v programu Microsoft Office Excel 2013. Text bude zpracován textovým editorem Microsoft Office Word 2013.

Místo a čas realizace výzkumu:

Krajská nemocnice Liberec, a.s., Interna 2B
Krajská nemocnice Liberec, a.s., Onkologické centrum
Krajská nemocnice Liberec, a.s., Spinální jednotka
Krajská nemocnice Liberec, a.s., Interna 4A
Krajská nemocnice Liberec, a.s., Chirurgie – cévní

Realizace: Prosinec 2017 – Únor 2018.

Vzorek: respondenti: všeobecné sestry pracující ve směnném provozu, počet: 100.



Seznam odborné literatury:

- BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. 2015. Ošetrovatelská péče. Praha: Grada. ISBN 978-80247-9803-5.
- ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2012. Vyhláška č. 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Praha: tiskárna ministerstva vnitra.
- Částka 109. ISSN 1211-1244. Dostupné také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jspidBiblio=78240&nr=3062F2012&rpp=15#local-content>.
- GÖPFERTOVÁ, Dana a Petr PAZDIORA. 2015. 100 infekcí: (epidemiologie pro praxi). Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-846-7.
- JINDRÁK, Vlastimil a Dana HEDLOVÁ. 2014. Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2815-8.
- MAYHALL, C. Glen, ed. 2012. Hospital epidemiology and infection control. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 978-1-60831-300-6. Dostupné také z: <http://site.ebrary.com/lib/natl/Doc id=10825708>.
- MELICHERČÍKOVÁ, Věra. 2015. Sterilizace a dezinfekce. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-139-1.
- PODSTATOVÁ, Renata a Rastislav MAĐAR. 2011. Nozokomiální nákazy. Florence. ISSN 1801-464x.
- PRŮCHA, Miroslav et al. 2015. Sepse. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-448-7.
- STREITOVÁ, Dana a Renata ZOUBKOVÁ. 2011. Prevence sepse v intenzivní péči. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 978-80-7368-830-1.
- ŠRÁMOVÁ, Helena et al. 2013. Nozokomiální nákazy III. 3. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-286-5.
- TUČEK, Milan et al. 2012. Hygiena a epidemiologie. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2025-1.

Vedoucí práce:

Mgr. Marie Froňková
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

28. dubna 2017

Předpokládaný termín odevzdání:

30. června 2018

L. S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA
děkan

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA
děkan

V Liberci 30. listopadu 2017

Vážená paní
Markéta Varvařovská
Holého 977
460 01 Liberec 1

Vyřizuje/linka: Holá/485 353 738

V Liberci dne 4.5.2018
č.j.18/8515/019415

Vyjádření k žádosti o ponechání zadání a prodloužení termínu odevzdání bakalářské práce

Vážená paní Varvařovská,

na základě Vaší žádosti ze dne 30.4.2018, zaevidované pod č.j.: 18/8515/019415, Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním zadání bakalářské práce a s prodloužením termínu odevzdání do 30.6.2019.

S pozdravem

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

29. 4. 2019

Podpis:

Poděkování

Velké poděkování patří vedoucí mé bakalářské práce, Mgr. Marii Froňkové. Děkuji za její ochotu, cenné rady, odborné vedení a velké poděkování za čas strávený nad touto bakalářskou prací. Mé další poděkování patří skupině sester z Krajské nemocnice v Liberci – Oddělení interní, onkologické a chirurgické, za povolení k provedení mého výzkumu. V poslední řadě chci poděkovat mé rodině a přátelům, za veškerou podporu, kterou mě za celé studium poskytovali na Technické univerzitě v Liberci.

ANOTACE

Jméno a příjmení autora: Markéta Varvařovská

Instituce: Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií

Název práce: Prevence infekcí spojených se zdravotní péčí

Vedoucí práce: Mgr. Marie Froňková

Počet stran: 70

Počet příloh: 4

Rok obhajoby: 2019

Anotace:

Infekce spojené se zdravotní péčí představují v současné době aktuální problém, se kterým se potýká většina zdravotnických zařízení. I přes kvalitně poskytovanou ošetrovatelskou péči se lze v praxi setkat s infekcemi spojenými se zdravotní péčí. Zdravotnický personál musí poskytovat péči tak, aby zabránil přenosu nákaz. K základním preventivním opatřením patří dodržování hygienicko-epidemiologických zásad. Je důležité, aby všeobecné sestry měly znalosti o výskytu infekcích spojených se zdravotní péčí. Dále dodržovaly zásady hygienicko-epidemiologického režimu. Tato práce je zaměřená na znalosti všeobecných sester o prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí. Teoretická část se zabývá obecnými znalostmi jako jsou definice infekce, dělení infekcí, původci infekcí spojený se zdravotní péčí a hygienicko-epidemiologickým režimem. Výzkumná část analyzuje výsledky dotazníkového šetření. Výstupem bakalářské práce je odborný článek k publikaci.

Klíčová slova: všeobecná sestra, infekce spojené se zdravotní péčí, odborný článek, zásady

ANNOTATION

Author: Markéta Varvařovská

Institution: Technical University of Liberec, Faculty of Health studies

Title: Prevention of the infekction connected with nursing care

Supervisor: Mgr. Marie Froňková

Number of pages: 70

Number of appendix: 4

Year of thesis defense: 2019

Annotation:

Healthcare associated infections pose a problem in the modern medicine faced by most medical facilities. Despite the quality of nursing care provided, we can still encounter healthcare associated infections in practice. Medical staff has to provide proper care to prevent transmission of infections. The basic precautionary measures include adherence to hygiene-epidemiological principles. It is very important for nurses to have knowledge about the incidence of healthcare associated infections and they also followed the principles of hygiene-epidemiology. This thesis is focused on informing nurses about the prevention of healthcare associated infections. The theoretical part deals with general knowledge such as the definition of infection, division of infections, infectious agents associated with healthcare and hygiene-epidemiological regimes. The research part analyzes the results of the questionnaire survey. The output of the bachelor thesis is an expert article for publication.

Keywords: nursing, infection connected with nursing care, professional article, principles

Obsah

Obsah	11
Seznam používaných zkratk.....	12
1 Úvod.....	13
2 Infekce spojené se zdravotní péčí	14
2.1 Dělení infekcí spojených se zdravotní péčí.....	14
2.2 Přenos infekcí spojených se zdravotní péčí	15
2.3 Původci vzniku infekce spojené se zdravotní péčí.....	16
3 Hygienicko-epidemiologický režim	18
3.1 Hygiena rukou.....	18
3.2 Osobní ochranné pracovní pomůcky, prostředky	20
3.3 Úklid na oddělení	21
3.4 Manipulace s prádlem	21
3.5 Třídění biologického odpadu	22
3.6 Sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce.....	23
3.7 Odběr biologického materiálu.....	25
3.8 Příjem a ošetřování fyzických osob ve zdravotnických zařízení	26
4 Výzkumná část.....	28
4.1 Cíle a výzkumné předpoklady.....	28
4.2 Metodika výzkumu.....	29
4.2.1 Metodický postup a metoda zkoumání	29
4.2.2 Charakteristika výzkumného vzorku	29
4.3 Analýza výzkumných dat	29
4.4 Vyhodnocení výzkumných cílů a předpokladů	57
5 Diskuze	62
6 Návrh pro doporučení pro praxi.....	66
7 Závěr	67
8 Zdroje.....	68
Seznam příloh	70

Seznam používaných zkratek

aj.	a jiné
apod.	a podobně
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
ATB	Antibiotika
atd.	a tak dále
CDC	Centers for Disease Control
E. coli	Escherichia coli
i.m.	intramuskulární injekce
JIP	Jednotka intenzivní péče
min.	minimálně
např.	například
popř.	popřípadě
resp.	Respektive
s.c.	subkutánní injekce
TBC	Tuberkulóza
tzv.	takzvaně

1 Úvod

Infekce spojené se zdravotní péčí představují v současné době aktuální problém, se kterým se potýká většina zdravotnických zařízení. I přes kvalitně poskytovanou ošetrovatelskou péči se lze v praxi setkat s infekcemi spojenými se zdravotní péčí. Ty představují pro klienta závažné komplikace. Zdravotnický personál musí poskytovat péči tak, aby zabránil přenosu nákaz. K základním preventivním opatřením patří dodržování hygienicko-epidemiologických zásad. Infekce mohou napadnout jakýkoli orgán a mohou postihnout kteroukoli věkovou skupinu (Rozsypal, Holub a Kosáková, 2013). Mohou způsobit jakékoli lehké onemocnění (např. rýmu, chřipku) nebo i nemoci závažné. Většina infekcí je vyvolána dvěma skupinami mikroorganismů bakteriemi a viry (Rozsypal, 2015). Pacienti jsou ve zdravotnických zařízeních vystaveni řadě faktorů, které ovlivňují přenos infekcí spojených se zdravotní péčí. Mezi tyto faktory řadíme zdravotnický personál, okolí, předměty a plochy, které mohou být kontaminovány (Krause, 2016). Na prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí nelze nahlížet z jednoho úhlu pohledu, ale je nutné ji vnímat jako celek. Nejčastější přenos původců těchto infekcí se uskutečňuje prostřednictvím kontaminovaných rukou zdravotnického personálu. Je důležité, aby všeobecné sestry dodržovaly zásady hygienicko-epidemiologického režimu z důvodu zabránění, popř. šíření výskytu infekce, a prodloužení délky hospitalizace, která má negativní dopad na nemocné po psychické stránce a představuje vyšší náklady na péči o pacienty (Burda a Šolcová, 2015). Kontrola infekcí spojených se zdravotní péčí je obor, který se zabývá prevencí nozokomiálních infekcí nebo infekcí spojených se zdravotní péčí (Mayhall, 2012).

Cílem práce je zjistit, jaké odborné znalosti mají všeobecné sestry v oblasti hygienicko-epidemiologickém režimu, u kterého se zaměříme na hygienu rukou a používání osobních ochranných pracovních pomůcek. Dále je také cílem zjistit, jak všeobecné sestry pečují o čistotu a úklid a jaké jsou postupy sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce včetně jejich kontroly. V neposlední řadě nás bude zajímat provozní řád oddělení a zásady dodržování třídění odpadu.

2 Infekce spojené se zdravotní péčí

„Infekcí spojenou se zdravotní péčí se rozumí nemoc nebo patologický stav vzniklý v souvislosti s přítomností původce infekce nebo jeho produktů ve spojitosti s pobytem nebo výkonem prováděnými osobou poskytující péči ve zdravotnickém zařízení, v týdenním stacionáři, domově pro osoby se zdravotním postižením, domově pro seniory nebo v domově se zvláštním režimem, v příslušné inkubační době.“ (Česko, 2015, s. 3264)

Starší terminologií, která se uvádí pro označení infekcí spojených se zdravotní péčí, jsou nozokomiální nákazy (Melicherčíková, 2015), které vznikají v souvislosti s pobytem pacienta ve zdravotnickém zařízení. Mohou také postihnout příbuzné a návštěvy pacienta. Pokud infekce spojené se zdravotní péčí zasáhnou i zdravotnický personál, mluví se o profesní nákaze. Dalším starším označením pro infekce spojené se zdravotní péčí jsou nozokomiální infekce (Průcha et al., 2015). Tímto pojmem označujeme infekci, která se projeví po 48 hodinách od přijetí do zdravotnického zařízení. Definice Center for Disease Control and Prevention (CDC) uvádí, že nozokomiální infekce může být lokalizovaná nebo systémová reakce organismu na přítomnost infekčního původce, která nebyla přítomna v inkubační době (Průcha et al., 2015). Infekce spojené se zdravotní péčí mohou být způsobeny bakteriemi, viry či plísněmi, přičemž převážná část nákaz je způsobena právě bakteriemi a viry (Reichardt, Bunte-Scönberger a Van Der Linden, 2017). V České republice není výskyt infekcí spojených se zdravotní péčí sledován, jelikož neproběhly rozsáhlejší prelevační studie. Podle výstupu evropské bodové prelevační studie z roku 2012 je však možné odhadovat, že u nás každoročně vznikne kolem 100 000 infekcí spojených se zdravotní péčí různého typu a stupně závažnosti (Jindrák a Hedlová, 2014).

2.1 Dělení infekcí spojených se zdravotní péčí

Infekce spojené se zdravotní péčí se dělí na specifické a nespecifické. Specifické vznikají následkem vyšetřování a léčby. Nespecifické odrážejí epidemiologickou situaci v dané oblasti nebo jsou ukazatelem hygienické úrovně zdravotnického zařízení. Dále je můžeme dělit na exogenní a endogenní. Exogenní infekce způsobují mikroorganismy nacházející se v okolí pacienta (např. u jiného nemocného, ošetřujícího personálu či návštěvy). Nejčastějším původcem bývá *Staphylococcus aureus*. Endogenní infekce způsobují mikroorganismy vyskytující se v těle člověka a uplatňující se při oslabení imunity, např. *Escherichia coli* (*E. coli*). V prevenci endogenních nákaz

hraje velkou roli výběr správných antibiotik (ATB). U exogenních je nutné dodržovat hygienicko-epidemiologický režim. Nedodržení zásad hygienicko-epidemiologického režimu může vést k vážnému poškození zdraví pacienta, proto je nutné tyto zásady dodržovat (Streitová a Zoubková, 2011).

2.2 Přenos infekcí spojených se zdravotní péčí

Infekce spojené se zdravotní péčí vznikají jako klasická onemocnění, při kterých dochází ke střetnutí mikroorganismu a hostitele. Hlavním specifíkem původců infekce spojené se zdravotní péčí je způsob jejich přenosu (Šrámová et al., 2013). Aby infekce propukla, musí být splněné tři hlavní podmínky. První podmínkou je zdroj nákazy. Zdrojem nákazy je organismus člověka, ve kterém mikroorganismy přežívají dlouhou dobu, množí se a putují do zevního prostředí. Zdrojem může být pacient jako exogenní zdroj, u kterého se mikroorganismy vyskytují na povrchu těla, ve sliznicích, v krvi, ve sputu, ve stolici apod. Důsledkem toho se mohou mikroorganismy přenášet na ostatní pacienty nebo na zdravotnický personál. Zdrojem endogenní infekce se stává pacient sám působením vlastní fyziologické mikroflóry (Rozsypal, 2015). Jelikož je zdravotnický personál v neustálém kontaktu s pacientem, vytvoří si určitou ochranu při dlouhodobé práci s nimi a jejich onemocnění může probíhat velmi atypicky. Zdravotnický personál proto může podcenit své infekční onemocnění a může vylučovat původce nákazy do okolí. Návštěvy či jiné osoby mohou být také zdrojem nákazy. Pacientům mohou přinášet potraviny různého typu, které jsou nevhodně skladovány (Podstatová a Maňar, 2011).

Druhou podmínkou je cesta přenosu. Infekce se šíří pomocí etiologického agens ze zdroje nákazy na vnímavého jedince. Přenos závisí na vhodném prostředku, ve kterém přežije. Infekce se rozmnoží a přenesou se na jiného jedince (Šrámová et al., 2013). Vhodné prostředí dělíme na specifické a nespecifické. Specifické jsou infekce jen ve zdravotnickém zařízení, které zahrnuje operace, aplikace injekcí, aplikace infuzí, lékařské nástroje aj. Nespecifické se nacházejí i mimo zdravotnické zařízení, např. v ovzduší, ve vodě, v prádle apod. (Šrámová et al., 2013).

Třetí podmínkou je vnímavý jedinec, v tomto případě pacient. Na vnímavosti pacienta se podílí několik faktorů. Mezi vnitřní faktory patří věk pacienta, obezita, stav výživy, nádorová onemocnění, popáleniny, abuzus škodlivých látek apod. Mezi vnější faktory patří operace, cévní a močová katetrizace, léčba antibiotiky (ATB) apod. (Melicherčíková, 2015).

2.3 Původci vzniku infekce spojené se zdravotní péčí

Původci infekcí spojených se zdravotní péčí jsou patogenní mikroorganismy, které jsou schopné proniknout do hostitele, rozmnožit se a vyvolat morfologické změny ve tkáních. U pacientů, kteří mají oslabenou imunitu, se může onemocnění rozvinout (Jindrák a Hedlová, 2014). Přenos původců infekcí spojených se zdravotní péčí probíhá cestou infekčního agens od zdroje ke vnímavému jedinci. Může se přenést pomocí slin, sekretu, moči, stolice, hnisu, krve, apod. Způsob přenosu závisí na místě infekce, vstupu u zdroje infekce a u vnímavého jedince (Šrámová et al., 2013). První významní původci jsou bakterie. První až čtvrtý den hospitalizace jsou infekce spojené se zdravotní péčí vyvolány kmeny, které jsou přeneseny do zdravotnického zařízení zvenčí. Jsou to bakterie z rodu *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Enterococcus* apod. Pátý den hospitalizace jsou infekce vyvolány exogenními kmeny. Jedná se např. o *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermis* či *Streptococcus pneumoniae*. Nejčastější původce z rodu *Staphylococcus* je *Staphylococcus aureus*. Infekce může probíhat asymptomaticky. Fyziologicky osidluje kůži, sliznice horních cest dýchacích, ale nejčastěji osídli popáleniny, dekubity, bércové vředy, apod. (Šrámová et al., 2013). Mezi další zástupce patří *Staphylococcus epidermis*, který osidluje pokožku a zvukovod. K dalším původcům z rodu *Streptococcus* patří *Streptococcus agalactiae*, který je fyziologicky přítomen v ženském urogenitálním traktu a rektu (Schindler, 2014). Z rodu *Enterococcus* je známý *Enterococcus faecalis*, který se za fyziologických podmínek vyskytuje v zažívacím traktu. *Escherichia coli* z rodu *Escherichia* fyziologicky osidluje tlusté střevo. Druzí významní původci jsou viry. Mezi virové původce řadíme adenoviry, které způsobují průjemové onemocnění u novorozenců či pneumonie. Respirační infekce způsobují Coronaviry. Mezi další virové infekce patří virus influenzy, herpes simplex, rubulaviry atd. Třetí významní původci jsou Fungi, které mohou tvořit fyziologickou mikroflóru člověka, ale mohou také vytvářet spory (Göpfertová a Pazdiora, 2015).

Hlavním zástupcem z rodu *Candida* je *Candida albicans*. Tato infekce může přenášet přímým nebo nepřímým kontaktem. Může způsobit infekce kůže, vaginální mykózy či infekce dutiny ústní. Čtvrtí a poslední významní původci jsou paraziti. Nejčastějším parazitem je *Sarcoptes scabiei*. Jedná se o kožní onemocnění svrab, které se nejčastěji šíří ve zdravotnických a sociálních zařízeních. Přenáší se přímým stykem nebo prostřednictvím osobního a ložního prádla (Göpfertová a Pazdiora, 2015). Mezi další původce lze zařadit *Pediculus capitis*, který způsobuje zavšivení (Podstatová a Maďar, 2011).

3 Hygienicko-epidemiologický režim

Hygienicko-epidemiologický režim je bariérová ošetrovatelská péče, což znamená souhrn postupů, které mají za cíl zabránit přenosu nákaz ve zdravotnickém zařízení. Cílem bariérové ošetrovatelské péče je zabránit vzniku a šíření infekcí spojených se zdravotní péčí (Smítková a Stasková, 2015). Při bariérové ošetrovatelské péči je důležité dodržovat osobní hygienu, což znamená používat oblečení vymezené pro dané pracoviště, dodržovat zákaz požívání jídla na pracovišti, využívat šatny a filtry pro převlékání oděvu, dodržovat zásady mytí rukou a k utírání rukou používat jednorázový materiál (Wichsová et al., 2013).

3.1 Hygiena rukou

Hygiena rukou je základním opatřením v prevenci vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí. Nedostatečná hygiena rukou by mohla výrazně komplikovat zotavení pacientů a prodloužit pobyt v nemocnici (Streitová a Zoubková, 2011).

Mechanické mytí rukou je součástí osobní hygieny. Odstraní nečistoty z pokožky rukou. Používá se tekutý mycí prostředek z dávkovače nebo toaletní mýdlo. Mechanické mytí rukou provádíme následovně. Ruce zvlhčíme vodou, nanese mycí přípravek a rozetřeme do rukou. Myjeme 30 vteřin a poté opláchneme tekoucí pitnou vodou (Česko, 2012a). Udává se pět základních indikací pro hygienu rukou. První indikace je před kontaktem s pacientem, kdy provedeme hygienu rukou (např. při podání ruky, pohlázení, mytí nemocných atd). Druhá indikace je před čistými a aseptickými výkony (např. aplikace injekcí, aplikace očních kapek, odsávání atd). Třetí indikace je po expozici rizikových tělních tekutin (např. po odběru vzorku biologického materiálu, manipulaci s drenážními systémy, úklidu kontaminovaných a viditelně znečištěných pomůcek atd). Čtvrtá indikace u hygieny rukou je po kontaktu s pacientem (např. při podání ruky, pohlázení, atd). A poslední indikace je provedena po kontaktu s prostředím pacienta (např. dotknutí se lůžka nebo nočního stolku, posazení se na židli atd.) (Jindrák a Hedlová, 2014). Mechanické mytí před chirurgickou dezinfekcí rukou odstraní nečistoty z pokožky rukou a předloktí. Provádí se před operačním programem. Používá se mycí prostředek z dávkovače, tekoucí teplá voda, kartáček na nehty a jednorázové ručníky. Mechanické mytí před chirurgickou dezinfekcí se provádí po dobu 1 minuty a je rozšířeno o mechanické mytí předloktí. V případě znečištění nehtů použijeme kartáč

(Reichardt, Bunte-Scönberger a Van Der Linden, 2017). Další metodou je chirurgická dezinfekce rukou, která snižuje množství mikroflóry na pokožce rukou a předloktí. Provádí se před zahájením operace, mezi operacemi či při výměně rukavic během operace. Používá se při ní tekutý alkoholový dezinfekční prostředek z dávkovače a vtírá se po dobu 3–5 minut do suché pokožky rukou a předloktí do úplného zaschnutí. Ruce se neoplachují ani neutírají. Hygienická dezinfekce rukou snižuje množství mikroflóry na pokožce rukou a má za cíl přerušit cestu přenosu mikroorganismů. Provádí se při bariérové ošetrovatelské technice, při hygienickém filtru, po kontaminaci rukou biologickým materiálem nebo při protržení rukavic během výkonu. Používá se zde alkoholový dezinfekční prostředek, který se vtírá po dobu 30–60 sekund do suché pokožky rukou do úplného zaschnutí. Ruce si poté neoplachujeme ani neotíráme. Poslední metodou je hygienické mytí rukou, které odstraní nečistoty a snižuje množství mikroflóry na pokožce rukou mycími přípravky s dezinfekční složkou. Provádí se při přípravě pokrmů, při výdeji pokrmů či při osobní hygieně (Česko, 2012a).

Rukavice se využívají k tomu, aby chránily ruce zdravotníka a nebyly kontaminovány krví a dalšími tělními tekutinami. Používají se většinou jednorázově. Dalším důvodem jejich používání je redukce rizika šíření mikrobů, což znamená přenos ze zdravotníka na pacienta a také z jednoho pacienta na druhého. Rukavice se používají při kontaktu s tělními tekutinami a s krví. Mění se vždy, když přecházíme k jinému nemocnému. Rukavice se sundávají vždy po použití a před kontaktem s čistými předměty. Po sejmutí rukavic má být vždy provedena hygienická dezinfekce rukou. Rukavice oblékáme před aseptickými výkony, při kontaktu s biologickým materiálem, při odběrech biologického materiálu, při kontaktu s kontaminovaným materiálem, při očekávaném znečištění tělními tekutinami nebo při mytí a dezinfekci nástrojů při provádění povrchové dezinfekce. Naopak sejmutí rukavic se provádí v případě, že rukavice nesplňují svou funkčnost, pokud došlo ke kontaktu s krví nebo jinými tělními tekutinami atd. (Jindrák a Hedlová, 2014). Máme různé typy rukavic, které se používají. Vyšetřovací rukavice, které jsou buď nesterilní, nebo sterilní, a dále chirurgické sterilní rukavice se specifickými vlastnostmi (např. pro práci při ředění chemoterapii). Indikací pro používání sterilních rukavic je např. provádění chirurgického výkonu, zajištění centrálního cévního vstupu atd. (Česko, 2012a).

Naopak v situacích, ve kterých není předpokládán kontakt s krví a tělními tekutinami, není indikováno rukavice nosit. Když se jedná o pacienty, jsou to výkony jako měření tlaku, měření pulsu, oblékání pacienta. Když se jedná o pracovní prostředí, může to být např. zvedání telefonu, perorální podávání léků, atd. (Česko, 2012a).

3.2 Osobní ochranné pracovní pomůcky, prostředky

V každém nemocničním zařízení se používají osobní ochranné pracovní pomůcky a je nutné, aby každý zdravotnický pracovník pochopil, jak důležitou součástí jsou pro poskytování ošetrovatelské péče. Osobní ochranné pracovní pomůcky mají poskytovat ochranu před riziky a musí zabezpečovat ochranu dýchacích cest, hlavy, horních a dolních končetin a vůbec celého těla. Pro každé pracoviště jsou specifické jiné ochranné pracovní pomůcky, ale základní vybavení zdravotnického pracoviště má obsahovat tyto pomůcky: roušky, rukavice, čepice, brýle, které se mohou používat při práci s chemickými látkami, zástěry a gumové holinky, které se používají při koupání imobilních pacientů. Všeobecná sestra se před každou směnou obléká do ochranného oděvu, tzv. uniformy. Jakmile zdravotnický personál opustí oddělení na kratší dobu, je povinen si vzít plášť, který si před vstupem na oddělení sundá (Šrámová et al., 2013). V rámci hygienicko-epidemiologického režimu by všeobecné sestry měly dodržovat používání osobních ochranných pracovních pomůcek. Všechny osobní ochranné pracovní pomůcky bývají na jedno použití. V případě, že jde zdravotnický personál k výkonu nebo na pokoj za nemocným, kde je potřeba použít více osobních ochranných pracovních pomůcek, je stanoveno pořadí oblékání osobních ochranných pracovních pomůcek, které bychom měli dodržovat. Oblékáme následovně: zástěra, čepice, rouška, brýle, rukavice. Naopak, když si zdravotnický personál sundává osobní ochranné pracovní pomůcky, postup je následující: rukavice, brýle, zástěra, rouška, čepice (Vytečková et al., 2011).

Zástěry jsou používány jak látkové, tak jednorázové. Mohou být omyvatelné, gumové, jednorázové a nepropustné. Zakrývají celé oblečení a rukávy končí na zápěstí. Při sundávání zástěry nejprve rozvážeme tkaničky za krkem a podél zad, necháme spadnout z ramen, poté odstraníme rukávy bez dotyku z vnější strany a balíme vnitřní stranou ven. Vyhazujeme ji do infekčního odpadu. Pokud se zástěra používá pro opakované použití, hodíme ji do špinavého prádla. Čepice jsou jednorázové a nesterilní. Musí být zakryty všechny vlasy, sundávají se pomocí rukou vytažením nahoru. Ústenky slouží k ochraně proti kapénkové infekci. Jsou jednorázové a nesterilní.

V horní části bývá kovový proutek, který slouží k vytvarování nosu, aby ústenka pevně držela. Po stranách jsou tkaničky, které drží celou ústenku před ústy. Existují dva typy ústenek, jedny jsou zavazování pomocí tkaniček a druhé se upevňují pouze za uši. Ústenku sundáváme tak, abychom se nedotýkali její přední části (Šrámová et al., 2013).

3.3 Úklid na oddělení

Úklid na oddělení je důležitý z hlediska bezpečnosti pro nemocné, personál a návštěvy (Jindrák a Hedlová, 2014). Provádí ho na oddělení vlastní uklízečky. Úklid na vlhko se v nemocničních zařízeních provádí denně, v případě potřeby i častěji. Způsobu úklidu musí odpovídat podlahová krytina. Na operačních a zákrových sálech se provádí úklid vždy před začátkem operačního programu a vždy po každém pacientovi. Na pracovištích anesteziologicko-resuscitačních, jednotkách intenzivní péče (ARO) a (JIP) nebo v místnosti, kde se provádí odběr biologického materiálu, se úklid provádí až třikrát denně. Na ostatních pracovištích se přizpůsobuje dle provozu. Na standardních odděleních se používají běžné čisticí prostředky. Na odděleních akutní lůžkové intenzivní péče, operačních a zákrových sálech či v místnosti, kde se provádí odběr biologického materiálu, se používají běžné čisticí prostředky a dezinfekční přípravky s virucidním účinkem. Každé pracoviště má dle účelu použití vyčleněny své úklidové prostředky. Výjimkou jsou ambulantní lůžkové oddělení stejného typu a charakteru fyzických osob. Při kontaminaci ploch biologickým materiálem se provede dekontaminace přikrytím mulem nebo papírovou vatou, která je namočená do dezinfekčního roztoku s virucidním účinkem. Použitá lůžka nebo matrace jsou dezinfikovány na pokoji dezinfekčním prostředkem pomocí jednorázové utěrky (Česko, 2012b).

3.4 Manipulace s prádlem

Prádlo lze přiřadit k materiálu pro opakované použití. Rozděluje se na infekční prádlo, které může být kontaminované biologickým materiálem, nebo prádlo z infekčních oddělení. Dále z oddělení TBC a laboratoří. Operační prádlo, jež se používá na operačních a zákrových sálech, gynekologicko-porodních sálech a jednotkách intenzivní péče (JIP), je na jednorázové použití. Vždy před každou směnou se bere nové a po každé směně se vyhazuje do pytle se špinavým prádlem. Dále může být prádlo kontaminováno zářiči nebo cytostatiky aj. Je nutné, aby zdravotnický personál pochopil zásady manipulace s použitým prádlem pro vlastní ochranu a bezpečnost. S kontaminovaným prádlem

manipulujeme vždy s osobními ochrannými pracovními pomůckami, resp. ochrannými oděvy, rukavicemi a rouškami. Po každé manipulaci by měl zdravotnický personál provést hygienickou dezinfekci rukou. Použité prádlo se skladuje v snadno umyvatečných a dezinfikovatelných prostorách, kde je čerstvý vzduch a dá se tam větrat (Wichsová et al., 2013). Zdravotnický personál třídí kontaminované prádlo na svém oddělení a ukládá ho do pytlů, které zabraňují kontaminaci nečistotami použitého prádla. Do těchto pytlů se třídí podle stupně znečištění, druhu prádla a zbarvení. Prádlo, které je kontaminováno parazity, se opatří vhodným prostředkem a po 24 hodinách se posílá do prádelny. Zabalené použité prádlo se odváží v kontejnerech, které musí být omyvatelné a dobře dezinfikovatelné. Prádelna se dělí na dvě strany čistou a nečistou. Pohyb pracovníků je možný přes hygienický filtr. Čisté prádlo se chrání před kontaminací vhodným obalem a je uloženo ve skříních ve skladech čistého prádla. Výměna lůžkovin se provádí dle potřeby, nejméně jednou za týden a z pravidla vždy po kontaminaci biologickým materiálem, po operačním výkonu, po propuštění nemocných do domácí péče nebo při přeložení nemocných na jiné oddělení. Při výměně lůžkovin se při propuštění nebo úmrtí nemocných dezinfikuje lůžko, noční stolek a šatní skříň. Čisté lůžko se po provedení dezinfekce přikryje čistým prostěradlem. Pacient, který přichází na vyšetření nebo na urgentní příjem, se pokládá na vyšetřovací lůžko, které je kryté (např. perlanem) a vymění se po každé návštěvě pacienta (Česko, 2012b).

3.5 Třídění biologického odpadu

Třídění odpadu je důležité k ochraně zdraví lidí, proto se musí odpad třídit na každém oddělení a v každé ordinaci (Vytečková et al., 2011). Ve zdravotnických zařízeních vzniká velké množství nebezpečného a kontaminovaného odpadu, který si žádá prevenci poranění a speciální nakládání (Česko, 2012b). Jsou stanoveny požadavky na likvidaci odpadů. Při třídění musíme dbát na třídění ostrých předmětů, jako jsou injekční stříkačky, jehly či infuzní sety, při jejichž manipulaci vzniká nebezpečí poranění. Poranění a nehody je třeba řešit s místními orgány hygienického dozoru (Tuček et al., 2012).

Odpady jsou rozděleny na nebezpečné a ostatní. Jejich třídění se provádí na oddělení, kde odpad vzniká, a třídí se dle druhu odpadů. Při umístění barelu na pracoviště jej čitelně označíme názvem pracoviště, odpovědnou osobou, což bývá většinou vrchní nebo staniční sestra, a označíme datem, kdy jsme odpad založili. Nebezpečné infekční odpady jsou uloženy do plastových barelů, které mohou mít různou velikost, a vyhazujeme

do nich ostré zdravotnické předměty, u kterých hrozí nebezpečí propíchnutí (např. jehly, infuzní sety apod). Jakmile je barel naplněný odpadem, předáváme ho uzavřený k likvidaci (Vytejšková et al., 2011). Jestliže je barel s nebezpečným odpadem dán pacientovi k lůžku, musí se měnit průběžně. Dále vyhazujeme odpad do červených pytlů, které jsou určené pro odpad infekční. Vkládáme do nich zdravotnický odpad s výjimkou ostrých zdravotnických předmětů a předmětů, u kterých by mohlo hrozit prosáknutí (např. naplněné močové sáčky). Při likvidaci uzavíráme pytel, který by neměl být zcela naplněný, stahovací páskou. Nebezpečný odpad (např. skleněné infuzní lahve a jiné skleněné obaly, které jsou znečištěné chemickými látkami) vkládáme do černých pytlů. Při předání k likvidaci se pytel uzavře stahovací páskou. Odpad, který je uložený ve žlutém pytli, může obsahovat pouze PET lahve. Ty musí být sešlápnuté a bez víčka. Do modrého pytle vkládáme skleněné předměty a plasty mimo PET lahve. Při předání k likvidaci odpad zavážeme. Posledním odpadem je odpad svazovaný, do kterého řadíme papír. Tento papír by neměl být ničím znečištěn. Při předání k likvidaci svážeme papír do balíčku, přičemž vrchní papír označíme názvem pracoviště. Umístění odpadu na pracovištích musí být zajištěno tak, aby k němu pacienti neměli přístup. Při likvidaci a transportu musí mít zdravotnický pracovník osobní ochranné pracovní pomůcky, prostředky. Odpovědnost za správnou manipulaci s odpadem nese vrchní nebo staniční sestra, která je povinna proškolovat v této oblasti min. jednou za dva roky (Česko, 2012b).

3.6 Sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce

Vykonávání sterilizace a dezinfekce je součástí hygienicko-epidemiologického režimu ve zdravotnických zařízeních. Jsou to opatření, která zabraňují mikroorganismům přežívat na materiálech. Provádění dezinfekce a sterilizace omezuje šíření infekcí spojených se zdravotní péčí (Melicherčíková, 2015).

Dezinfekce je definována jako „*proces eliminace většiny nebo všech mikroorganismů s výjimkou bakteriálních spor*“ (Vytejšková et al., 2011, s. 57). Cílem dezinfekce je, aby se na předmětech, plochách a pokožce nenacházely mikroorganismy a nevyvolávaly infekci. Ve zdravotnickém zařízení se používají chemické dezinfekční prostředky ve formě tekuté a práškové. Způsoby, kterými provádíme chemickou dezinfekci, jsou: ponoření, kdy se předmět na určitou dobu ponoří do dezinfekčního roztoku, otření, kdy namočeným jednorázovým materiálem otíráme předmět, a dále postřik, při kterém se

postřikuje předmět. Po aplikaci se nesmí roztírat, ale musí se nechat zaschnout (Burda a Šolcová, 2015). Fyzikální dezinfekce se provádí pomocí suchého nebo vlhkého tepla, které usmrcuje mikroorganismy. Fyzikálně-chemická dezinfekce znamená současné likvidování způsobem fyzikálním a chemickým (např. paroformaldehydová dezinfekční komora, prací a mycí přístroje při teplotě 60 °C s chemickým prostředkem). Chemická dezinfekce způsobuje likvidaci mikroorganismů pomocí chemických prostředků ve stanovené koncentraci a době působení (např. zásadami a kyselinami, kam patří hydroxid sodný a hydroxid draselný, oxidačními prostředky, kam patří peroxid vodíku a manganistan draselný, alkoholy, kam patří izopropanol, etylalkohol atd.). Dezinfekční roztoky se připravují rozpuštěním odměřeného přípravku ve vodě. Každou směnu jsou čerstvé. Po spotřebě dezinfekčního přípravku, který je uložen v dávkovači, je nutné dávkovač mechanicky omýt, označit ho datem a expirací a názvem dezinfekčního prostředku. K zabránění vzniku selekce se dezinfekční přípravky střídají. Při práci s dezinfekčními přípravky se používají osobní ochranné pracovní pomůcky pro vlastní ochranu zdraví. Kontrola, zdali dezinfekce proběhla správně, se děje pomocí chemické a mikrobiologické metody (Česko, 2012b).

Vyšší stupeň dezinfekce je definován jako „*reprezentují postupy, které zaručují usmrcení bakterií, virů, mikroskopických hub a některých bakteriálních spor; nezaručují usmrcení ostatních mikroorganismů (například vysoce rezistentních spor) a vývojových stadií zdravotně významných červů a jejich vajíček*“ (Tuček et al., 2012, s. 185).

Když nelze sterilizovat dostupnými metodami, používá se vyšší stupeň dezinfekce. Před vyšším stupněm dezinfekce se předměty očistí a poté usuší (Tuček et al., 2012). Pokud jsou kontaminovány biologickým materiálem, nastává dezinfekce přípravkem s virucidním účinkem. Do dezinfekčních roztoků se ponoří suché zdravotnické prostředky. Po vyšším stupni dezinfekce je nutný oplach sterilní vodou. Dezinfekční roztoky se musí ukládat do označených nádob s datem použitelnosti roztoku. Frekvence výměny dezinfekčních roztoků je uvedena v návodu k použití jednotlivých přípravků. Zdravotnické prostředky, na kterých byl proveden vyšší stupeň dezinfekce, jsou určeny k okamžitému použití nebo se krátkodobě skladují kryté sterilní rouškou a v označených kazetách. Úspěšnost vyššího stupně dezinfekce se dokládá deníkem. V deníku musí být zapsáno datum přípravy, koncentrace, expozice, jméno a podpis zdravotnického pracovníka a identifikační číslo zdravotnického prostředku (Česko, 2012b).

Sterilizace je definována jako „proces vedoucí k usmrcení všech mikroorganismů schopných rozmnožování včetně spor, k nezvratné inaktivaci virů a usmrcení červů a jejich vajíček“ (Vytejková et al., 2011, s. 61).

Provádí se ve sterilizátorech. Předsterilizační příprava je součástí sterilizace, jelikož u všech předmětů musí být provedena mechanická očista, která se provádí za použití dezinfekce. Dále se předmět opláchne pitnou vodou, usuší se a zabalí do vhodného obalu. U předmětů, které jsou kontaminované biologickým materiálem, se provádí před mechanickou očištěním dezinfekce s virucidním působením (Burda a Šolcová, 2015). Fyzikální sterilizace se provádí vlhkým teplem nebo v parních přístrojích. Vhodná teplota je mezi 120–134 °C. Nejčastěji se sterilizují materiály z kovu, skla, atd. Dále se sterilizace provádí proudícím horkým vzduchem v přístrojích s cirkulací horkého vzduchu při teplotě 160 °C po dobu 60 minut. Používá se pro materiály z kovu, skla a porcelánu. Dalšími metodami, kterými lze provádět fyzikální sterilizaci, jsou plazma, jež se používá pro kovy, plasty apod., a radiační metoda, při které se sterilizují jednorázové výrobky (např. stříkačky, jehly). Chemická sterilizace je poté určena pro materiál, který nelze sterilizovat fyzikálním způsobem. Sterilizace probíhá v přístrojích v přetlaku při teplotě do 80 °C. Sterilizace formaldehydem se provádí působením směsi formaldehydu s vodní párou při teplotě 60–80 °C. Sterilizují se kovové či ostré předměty. Sterilizace etylénoxidem probíhá za působení etylénoxidu při teplotě 37–55 °C. Sterilizují se ostré nástroje, papíry, peří, matrace atd. Kontrola sterilizace zahrnuje monitorování sterilizace, účinnost sterilizačních přístrojů a kontrolu sterility provedené sterilizace na materiálu. Provádí ji zdravotnický pracovník. Vede se dokumentace celého procesu, kam se zaznamenává druh materiálů, datum, jméno, příjmení a podpis osoby, která sterilizaci prováděla. Pod pojmem validace se rozumí jednotlivé fáze sterilizačního cyklu, jeho dokumentace a potvrzení, že sterilizační cyklus proběhl dle stanovených podmínek. Kontrola sterility se provádí mikrobiologickými metodami za aseptických podmínek (Melicherčíková, 2015).

3.7 Odběr biologického materiálu

Při odběru a vyšetření biologického materiálu musíme dodržovat hygienické zásady, podle kterých postupujeme. Když odebíráme biologický materiál ve zdravotnickém zařízení, odběr provádíme pouze v příjmové místnosti nebo v místnosti určené k odběrům, která splňuje hygienické požadavky pro odběr biologického materiálu.

K odběru se používají sterilní zdravotnické pomůcky, jednorázové rukavice, které se po každé fyzické osobě vymění. Permeabilita rukavic musí odpovídat jejich použití a míře rizika biologických činitelů. Biologický materiál se odebírá z hlediska vzniku a vývoje chorobných změn v těle. Pokud chce lékař stanovit diagnózu, odebírá se biologický materiál v akutním stádiu. Když odebíráme biologický materiál na sérologické vyšetření, odebere se jeden vzorek a za dva týdny po odběru prvního vzorku se odebere druhý. V případě, že se zahajuje léčba chemoterapeutiky nebo antibiotiky (ATB), biologický materiál se též odebírá. Biologický materiál odkládáme do standardizovaných nádob do přepravek. Jakmile se biologický materiál odnáší, je třeba mít na paměti jeho infekčnost, je nutné ho proto transportovat v uzavřených boxech, se kterými zacházíme šetrně. Žádanky by se měly chránit před kontaminací biologickým materiálem (Česko, 2012b). Nesmíme zapomenout označit zkumavku štítkem s identifikačními údaji a napsat datum odběru. Na žádanku se vyplní identifikační údaje, které zahrnují jméno, příjmení, rodné číslo a kód zdravotní pojišťovny. Dále se zaškrtnou požadované vyšetření, přidá se podpis lékaře, který žádá o vyšetření biologického materiálu, podpis osoby, která odběr biologického materiálu prováděla, a čas odběru. Poté se vzorek odešle do určené laboratoře. Laboratorní nález se podává lékaři, který biologický materiál k vyšetření odesílal. Jakmile se potvrdí vznik infekčního onemocnění, laboratoř hlásí tuto skutečnost příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví podle místa, kde byl nemocnému odběr biologického materiálu prováděn (Wichsová et al., 2013).

3.8 Příjem a ošetřování fyzických osob ve zdravotnických zařízeních

Příjem a ošetření se provádí v příjmové místnosti nebo v prostoru, který je k tomu určený. Lékař, který přijímá nemocného do lůžkového zařízení, musí zapsat, zda hrozí vznik nemocniční nákazy. Pacient, u kterého vzniklo podezření na infekční onemocnění, je nutné zajistit bariérovým opatřením, případně lékař zajistí uložení na oddělení k tomu určené. Při zjištění infekčního onemocnění se tato skutečnost vyznačí do zdravotnické dokumentace a do propouštěcí zprávy nemocného. Nemocní se umísťují dle zdravotního stavu a způsobu péče. U dětí se zjišťuje pravidelné očkování. Lékař provádí vyšetření na syfilis zpravidla u těhotných žen ve třetím a v sedmém měsíci, u každého novorozence z pupečnickové krve, před interrupcí či při příjmu drogově závislé osoby (Česko, 2012b). Pacient odkládá obuv a oděv do skříní na pokojích nebo v prostorách k tomu určených. Na pracovištích intenzivní péče ukládat obuv a oděv nelze. Při příjmu musí být dodrženy

hygienické požadavky. Zdravotnický personál musí nosit čisté ochranné pracovní prostředky vymezené pro dané pracoviště. Nesmí v osobních ochranných pracovních prostředcích opustit areál nemocničního zařízení. K vyšetřování mohou zdravotničtí pracovníci přistupovat až po hygienické dezinfekci rukou. Dezinfekci rukou musí zdravotnický pracovník provést před parenterálním výkonem, po výkonech, po manipulaci s biologickým materiálem a použitým prádlem. Nemocný musí mít individuální pomůcky k osobní hygieně. Na odděleních, kde probíhá dezinfekce rukou, se nesmí nosit šperky. Doporučené jsou krátké nehty bez laku kvůli možnému šíření infekcí spojených se zdravotní péčí. U optických přístrojů (např. endoskopů) je nutné zajistit vyšší stupeň dezinfekce. Na operačních a zákrových sálech se musí používat sterilní ochranný oděv a obuv daná pro oddělení. Sterilní rukavice a masky se musí používat u nemocných při výkonech, při kterých je porušována nebo je porušena integrita kůže. Použité nástroje se vkládají do dezinfekčního přípravku s virucidním účinkem. Prostředky určené k opakovanému použití se dezinfikují, čistí a sterilizují dle návodu výrobce (Burda a Šolcová, 2015).

4 Výzkumná část

4.1 Cíle a výzkumné předpoklady

V bakalářské práci byly stanoveny 3 cíle a 7 výzkumných předpokladů. Bude zde popsána metodika výzkumného šetření a podrobná analýza zjištěných dat.

Cíle práce:

Výzkumný cíl č. 1: Ověřit znalosti všeobecných sester o infekcích spojených se zdravotní péčí.

Výzkumný cíl č. 2: Zjistit znalosti všeobecných sester o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologickém režimu.

Výzkumný cíl č. 3: Příprava článku k publikaci

Výzkumné předpoklady:

Výzkumný předpoklad č. 1: Předpokládáme, že 75 % a více všeobecných sester definuje základní rozdělení infekcí spojených se zdravotní péčí.

Výzkumný předpoklad č. 2a: Předpokládáme, že 75 % a více všeobecných sester zná zásady dodržování hygieny rukou.

Výzkumný předpoklad č. 2b: Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester zná zásady používání osobních ochranných pomůcek.

Výzkumný předpoklad č. 2c: Předpokládáme, že 65 % a více všeobecných sester zná péči o čistotu a úklid.

Výzkumný předpoklad č. 2d: Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester zná způsoby a postupy sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce při jejich vykonávání včetně jejich kontroly.

Výzkumný předpoklad č. 2e: Předpokládáme, že 75 % a více všeobecných sester zná provozní řád oddělení.

Výzkumný předpoklad č. 2f: Předpokládáme, že 65 % a více všeobecných sester zná zásady dodržování třídění odpadu.

4.2 Metodika výzkumu

Výzkumná část bakalářské práce byla zpracována kvantitativní metodou výzkumu. Pro výzkumné šetření byl zvolen standardizovaný dotazník, který byl rozdáván v tištěné formě. Výzkum probíhal od srpna do října roku 2018 na 5. vybraných oddělení v Krajské nemocnici v Liberci a.s.

4.2.1 Metodický postup a metoda zkoumání

Předvýzkum (viz příloha C) se uskutečnil v červenci v roce 2018 na 5. vybraných oddělení v Krajské nemocnici v Liberci a.s., kde bylo rozdáno 10 dotazníků, návratnost byla 100 %. Cílem předvýzkumu bylo ověření srozumitelnosti dotazníkových otázek a správnosti vytvoření dotazníku. Dotazník obsahuje 26 uzavřených otázek. Dotazník byl zcela anonymní pro respondenty. Obsahoval 2 identifikační otázky a 24 otázek zaměřených na konkrétní výzkumné předpoklady.

4.2.2 Charakteristika výzkumného vzorku

Pro výzkumné šetření bylo osloveno 100 respondentů. Návratnost dotazníku však byla 90 %. Z důvodu nesprávného a neúplného vyplnění muselo být vyřazeno 6 dotazníků. Proto se tedy ve výzkumu pracovalo se 84 (100 %) dotazníků.

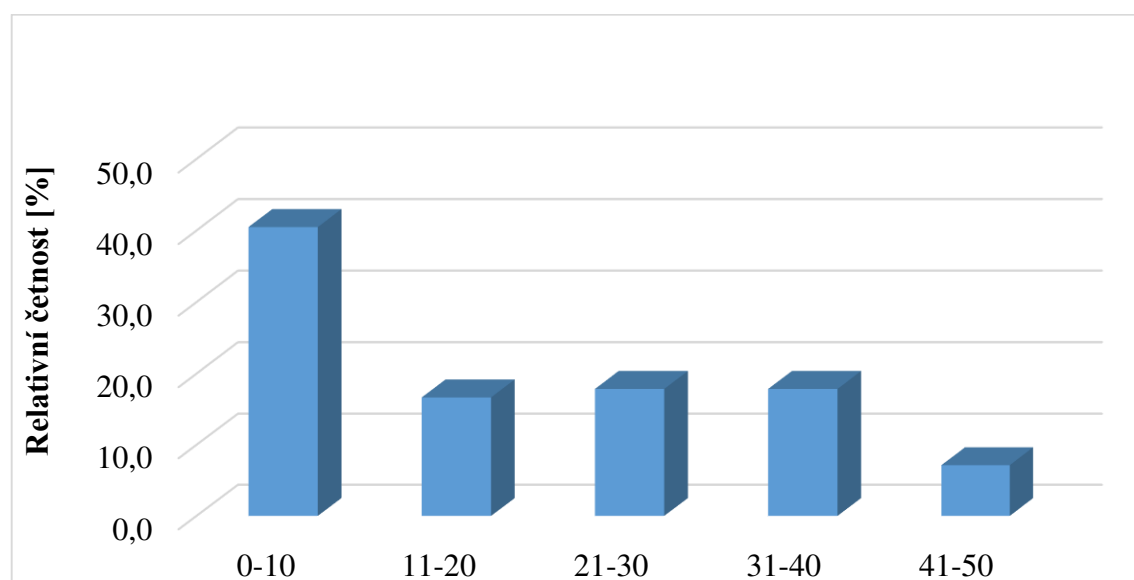
4.3 Analýza výzkumných dat

Získaná data byla zpracována a vyhodnocena v programu Microsoft® Excel 2013 a Microsoft® Office Word 2013. V tabulkách jsou data zaznamenána ve znacích **[n]** (absolutní četnost) a **[%]** (relativní četnost). Výsledná data jsou uvedena v procentech se zaokrouhlením na **celé číslo**. Správná odpověď je značená tučně, světle modrou barvou.

4.3.1 Analýza dotazníkové položky č. 1 Délka praxe všeobecných sester

Tab. 1 Délka praxe všeobecných sester

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
0-10	34	40
11-20	14	17
21-30	15	18
31-40	15	18
41-50	6	7
Celkem	84	100



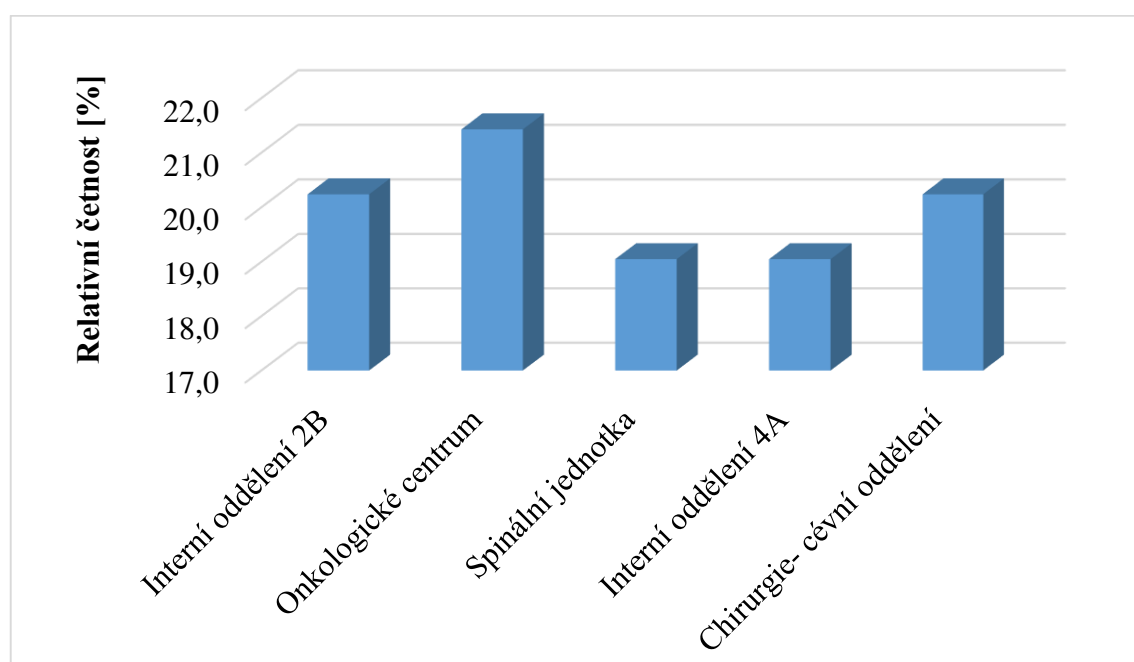
Graf 1 Délka praxe všeobecných sester

Ve sledovaném souboru, který byl tvořen z 84 respondentů (100 %), bylo 34 (40%) respondentů v praxi 0-10 let, 14 (17 %) respondentů v praxi 11-20 let, 15 (18 %) respondentů v praxi 21-30 let, 15 (18 %) respondentů v praxi 31-40 let a 6 (7 %) respondentů v praxi 41-50 let.

4.3.2 Analýza dotazníkové položky č. 2 Pracoviště respondentů

Tab. 2 Pracoviště respondentů

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Interní oddělení 2B	17	20
Onkologické centrum	18	22
Spinální jednotka	16	19
Interní oddělení 4A	16	19
Chirurgie- cévní oddělení	17	20
Celkem	84	100



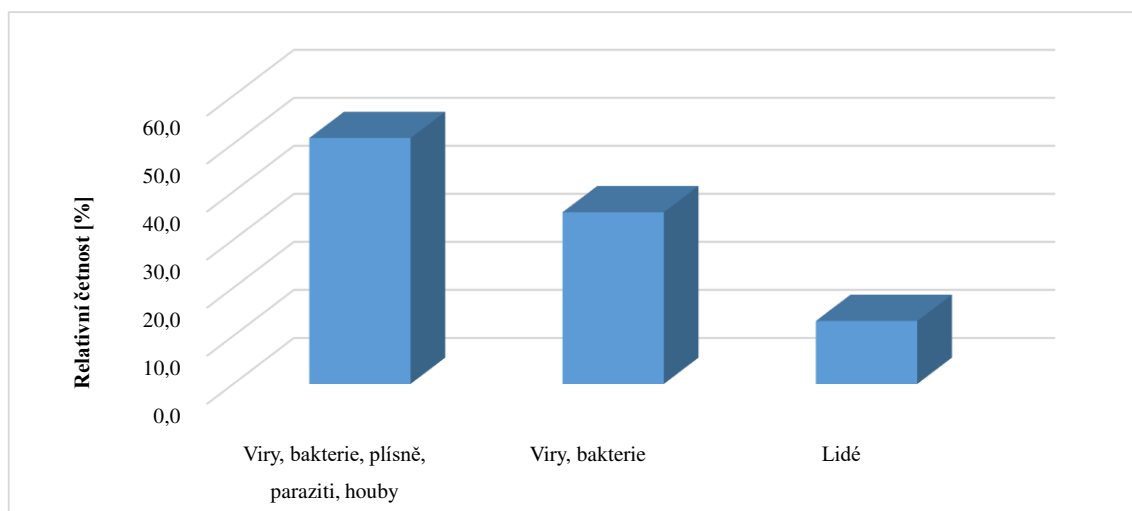
Graf 2 Pracoviště respondentů

Ve sledovaném souboru bylo 17 (20 %) respondentů z interního oddělení 2B, 18 (22 %) respondentů z onkologického centra, 16 (19 %) respondentů ze spinální jednotky, (19 %) respondentů z interního oddělení 4A a 17 (20 %) respondentů z chirurgie – cévního oddělení.

4.3.3 Analýza dotazníkové položky č. 3 Původce infekcí spojených se zdravotní péčí

Tab. 3 Původce infekcí spojených se zdravotní péčí

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Viry, bakterie, plísňe, paraziti, houby	43	51
Viry, bakterie	30	36
Lidé	11	13
Celkem	84	100



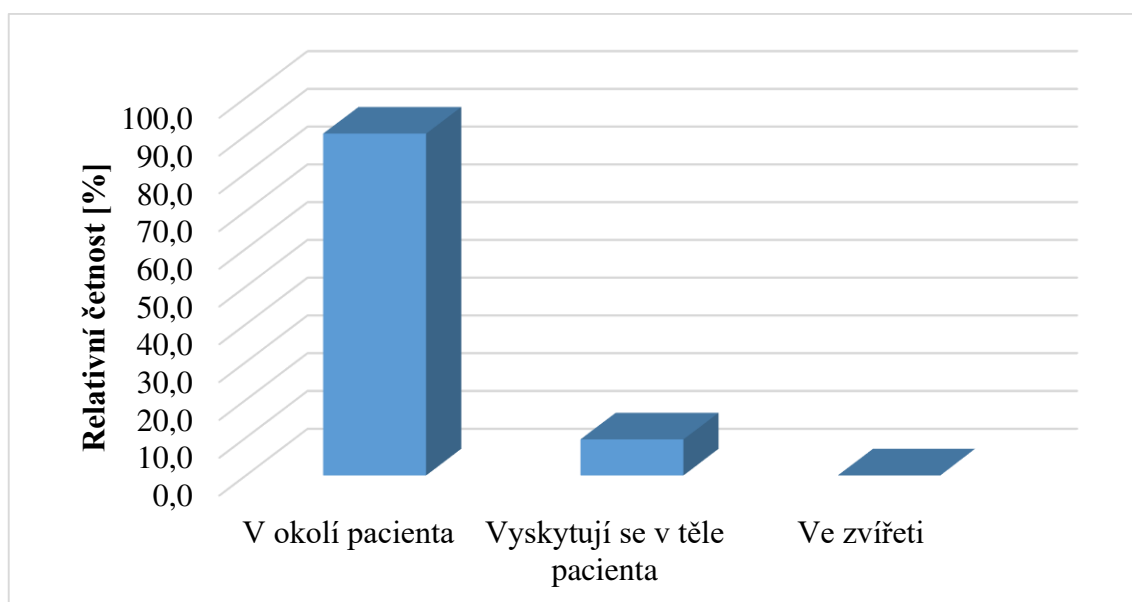
Graf 3 Původce infekcí spojených se zdravotní péčí

Ve sledovaném souboru odpovědělo 43 (51 %) respondentů, že původci infekcí spojených se zdravotní péčí jsou viry, bakterie, plísňe, paraziti, houby. Dalších 30 (36 %) respondentů odpovědělo, že původci infekcí spojených se zdravotní péčí jsou viry a bakterie a 11 (13 %) respondentů odpovědělo, že původci infekcí spojených se zdravotní péčí jsou lidé.

4.3.4 Analýza dotazníkové položky č. 4: Výskyt exogenních infekcí

Tab. 4 Výskyt exogenních infekcí

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
V okolí pacienta	76	90
Vyskytují se v těle pacienta	8	10
Ve zvířeti	0	0
Celkem	84	100



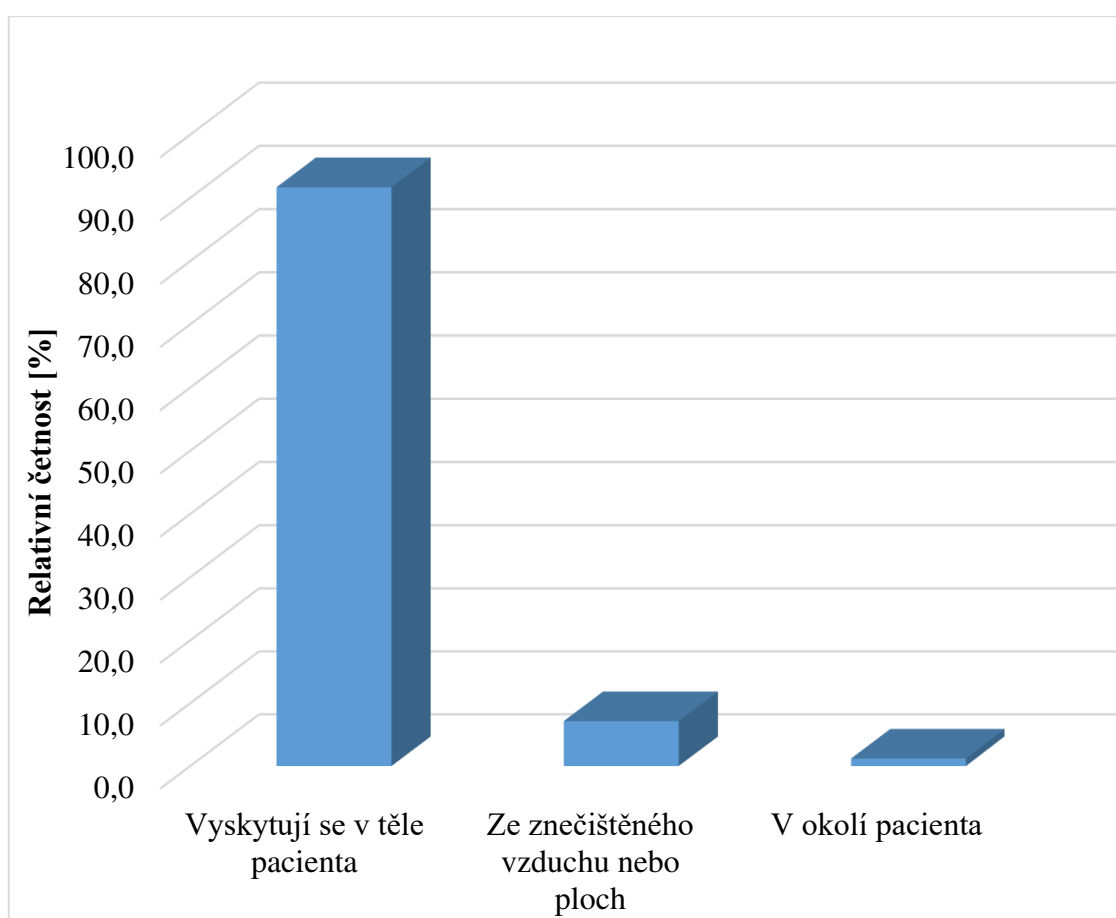
Graf 4 Výskyt exogenních infekcí

Ve sledovaném souboru odpovědělo 76 (90 %) respondentů, že exogenní infekce způsobují mikroorganismy, které se nachází v okolí pacienta. Dalších 8 (10 %) respondentů odpovědělo, že infekce způsobují mikroorganismy, které se vyskytují v těle pacienta.

4.3.5 Analýza dotazníkové položky č. 5 Výskyt endogenních infekcí

Tab. 5 Výskyt endogenních infekcí

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Vyskytují se v těle pacienta	77	92
Ze znečištěného vzduchu nebo ploch	6	7
V okolí pacienta	1	1
Celkem	84	100



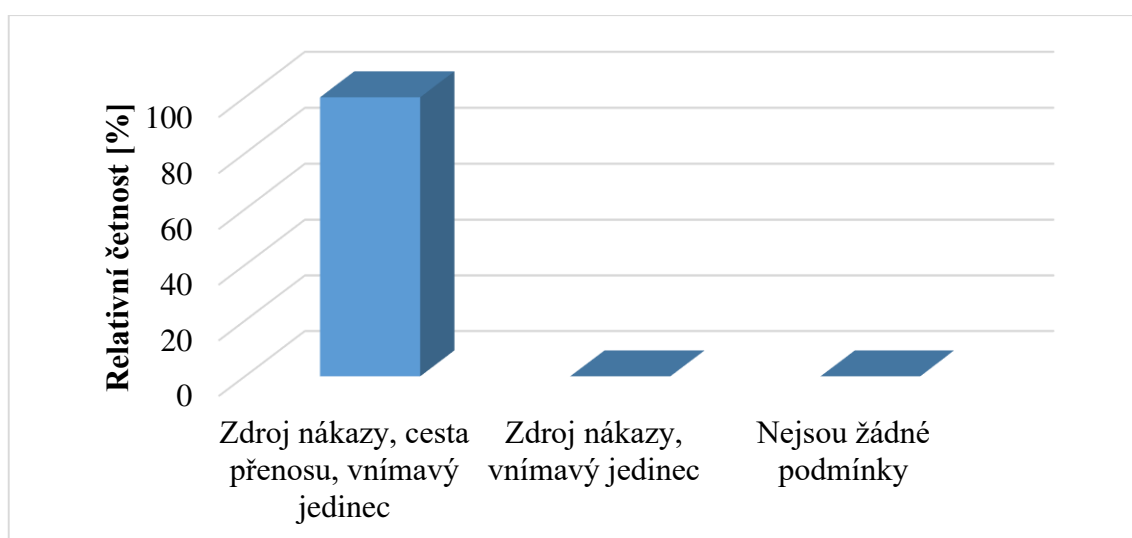
Graf 5 Endogenní infekce

Ve sledovaném souboru odpovědělo 77 (92 %) respondentů, že endogenní infekce způsobují mikroorganismy, které se vyskytují v těle pacienta. Dalších 6 (7 %) respondentů odpovědělo, že endogenní infekce způsobují mikroorganismy jsou ze znečištěného vzduchu nebo ploch a pouhý 1 (1 %) respondent odpověděl, že endogenní infekce se nachází v okolí pacienta.

4.3.6 Analýza dotazníkové položky č. 6 Hlavní podmínky propuknutí infekcí spojených se zdravotní péčí

Tab. 6 Podmínky propuknutí infekcí spojených se zdravotní péčí

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Zdroj nákazy, cesta přenosu, vnímavý jedinec	84	100
Zdroj nákazy, vnímavý jedinec	0	0
Nejsou žádné podmínky	0	0
Celkem	84	100



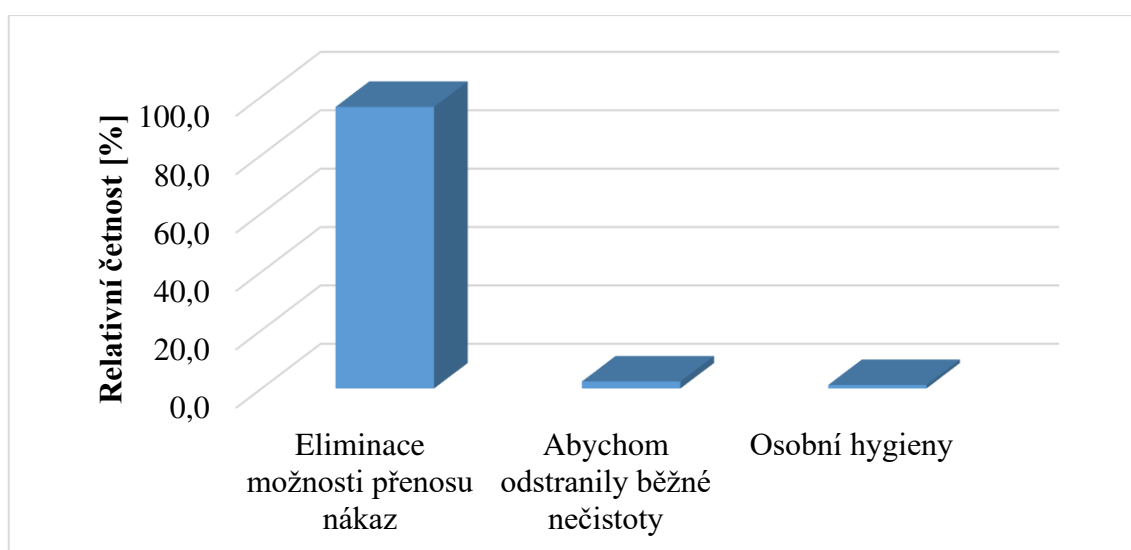
Graf 6 Podmínky propuknutí infekcí spojených se zdravotní péčí

Ve sledovaném souboru odpovědělo 84 (100 %) respondentů, že hlavní podmínky proto, aby mohla infekce spojená se zdravotní péčí propuknout je zdroj nákazy, cesta přenosu a vnímavý jedinec.

4.3.7 Analýza dotazníkové položky č. 7 Hygiena rukou z hlediska infekcí spojených se zdravotní péčí

Tab. 7 Princip hygieny rukou z hlediska infekcí spojených se zdravotní péčí

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Eliminace možnosti přenosu nákaz	80	95
Abychom odstranily běžné nečistoty	3	4
Osobní hygieny	1	1
Celkem	84	100



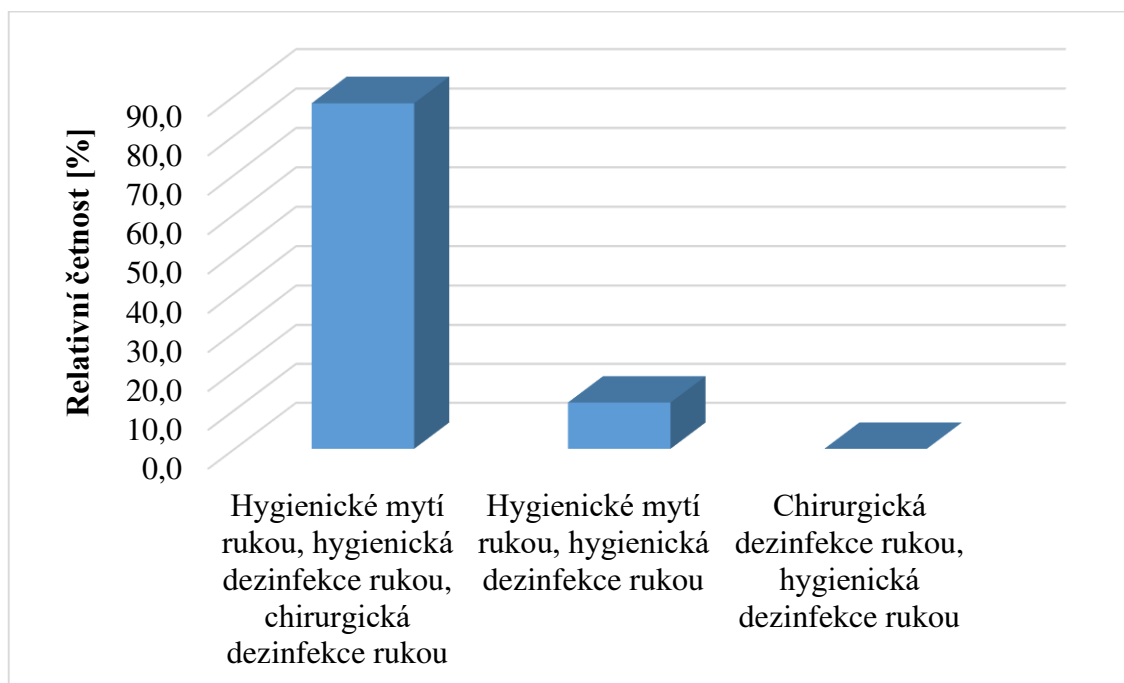
Graf 7 Princip hygieny rukou z hlediska infekcí spojených se zdravotní péčí

Ve sledovaném souboru odpovědělo 80 (95 %) respondentů, že hygienu rukou z hlediska infekcí spojených se zdravotní péčí je nutno dodržovat z důvodu eliminace možnosti přenosu nákaz. Další 3 (4 %) respondenti odpověděli, že hygienu rukou z hlediska infekcí spojených se zdravotní péčí je nutno dodržovat abychom odstranily běžné nečistoty a pouhý 1 (1 %) respondent odpověděl, že hygienu rukou z hlediska infekcí spojených se zdravotní péčí je nutno dodržovat z důvodu osobní hygieny.

4.3.8 Analýza dotazníkové položky č. 8 Co řadíme do hygieny rukou

Tab. 8 Způsoby hygieny rukou

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Hygienické mytí rukou, hygienická dezinfekce rukou, chirurgická dezinfekce rukou	74	88
Hygienické mytí rukou, hygienická dezinfekce rukou	10	12
Chirurgická dezinfekce rukou, hygienická dezinfekce rukou	0	0
Celkem	84	100



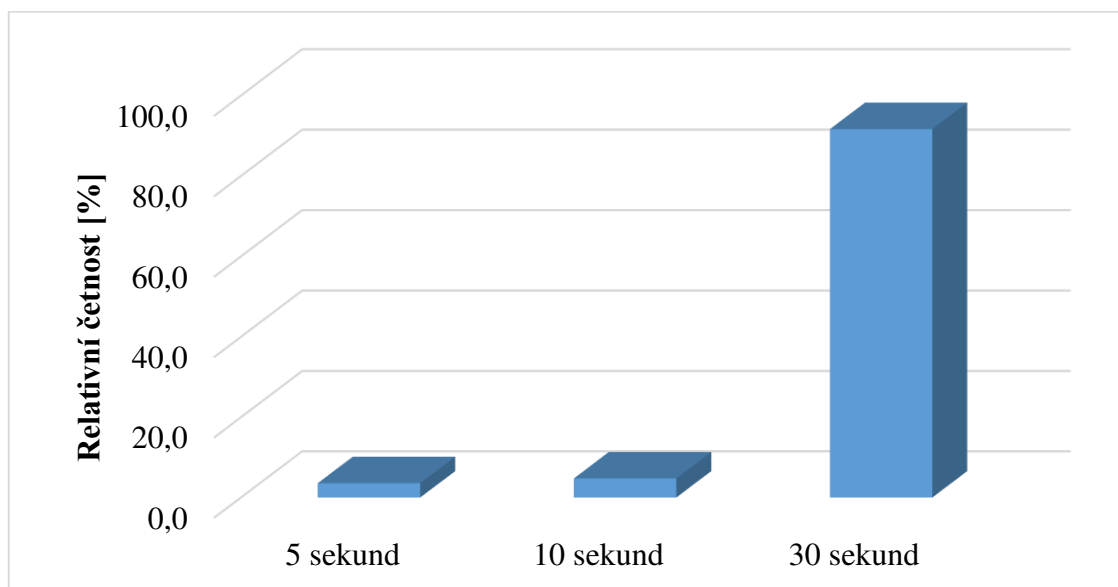
Graf 8 Způsoby hygieny rukou

Ve sledovaném souboru odpovědělo 74 (88 %) respondentů, že do hygieny rukou patří hygienické mytí rukou, hygienická dezinfekce rukou, chirurgická dezinfekce rukou. Dalších 10 (12 %) respondentů odpovědělo, že do hygieny rukou patří hygienické mytí rukou, hygienická dezinfekce rukou.

4.3.9 Analýza dotazníkové položky č. 9 Nezbytně nutná doba k dokonalému umytí rukou

Tab. 9 Nutná doba k dokonalému umytí rukou

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
5 sekund	2	2
10 sekund	5	6
30 sekund	77	92
Celkem	84	100



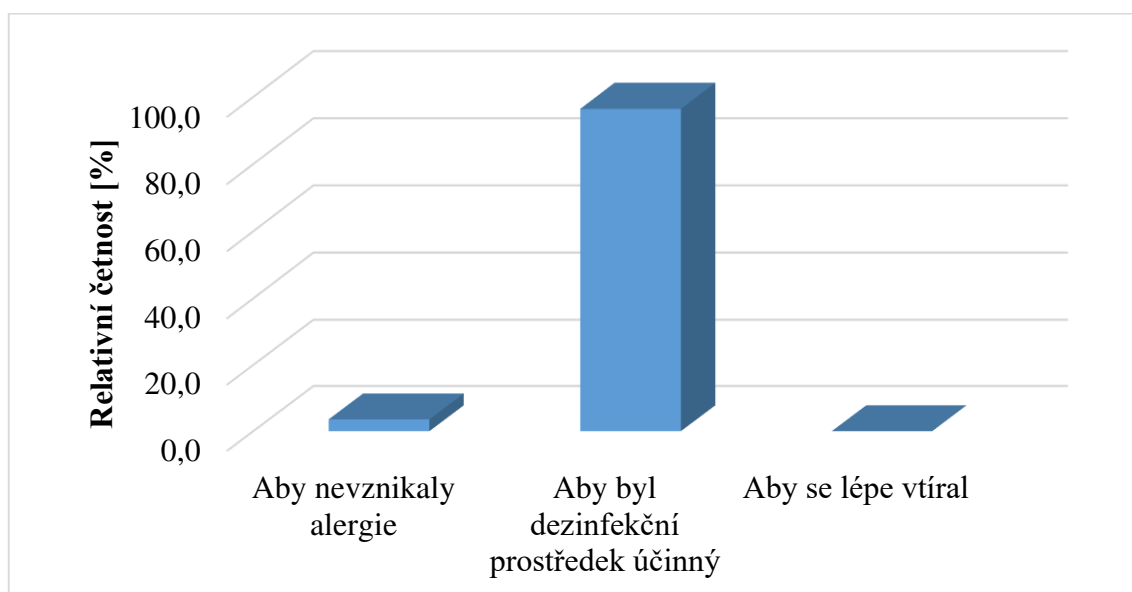
Graf 9 Nutná doba k dokonalému umytí rukou

Ve sledovaném souboru odpovědělo 2 (2 %) respondenti, že nezbytně nutná doba k dokonalému umytí rukou je 5 sekund. Další 5 (6 %) respondentů odpovědělo, že nezbytně nutná doba k dokonalému umytí rukou je 10 sekund a 77 (92 %) respondentů odpovědělo, že nezbytně nutná doba k dokonalému umytí rukou je 30 sekund.

4.3.10 Analýza dotazníkové položky č. 10 Aplikace dezinfekčního prostředku

Tab. 10 Aplikace dezinfekčního prostředku

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Aby nevznikaly alergie	3	4
Aby byl dezinfekční prostředek účinný	81	96
Aby se lépe vtíral	0	0
Celkem	84	100



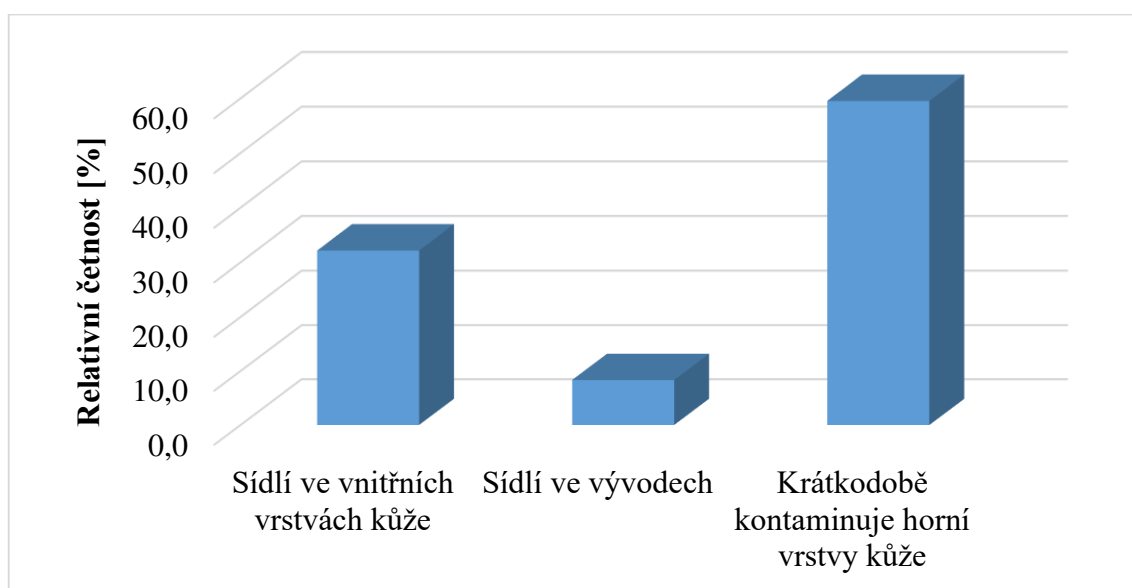
Graf 10 Aplikace dezinfekčního prostředku

Ve sledovaném souboru odpověděli 3 (4 %) respondenti, že ruce před aplikací dezinfekčního prostředku musí být suché aby nevznikaly alergie. Dalších 81 (96 %) respondentů odpovědělo, že ruce před aplikací dezinfekčního prostředku musí být suché aby byl dezinfekční prostředek účinný.

4.3.11 Analýza dotazníkové položky č. 11 Rezistence transientní mikroflóry kůže

Tab. 11 Rezistence transientní mikroflóry kůže

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Sídlí ve vnitřních vrstvách kůže	27	32
Sídlí ve vývodech	7	8
Krátkodobě kontaminuje horní vrstvy kůže	50	60
Celkem	84	100



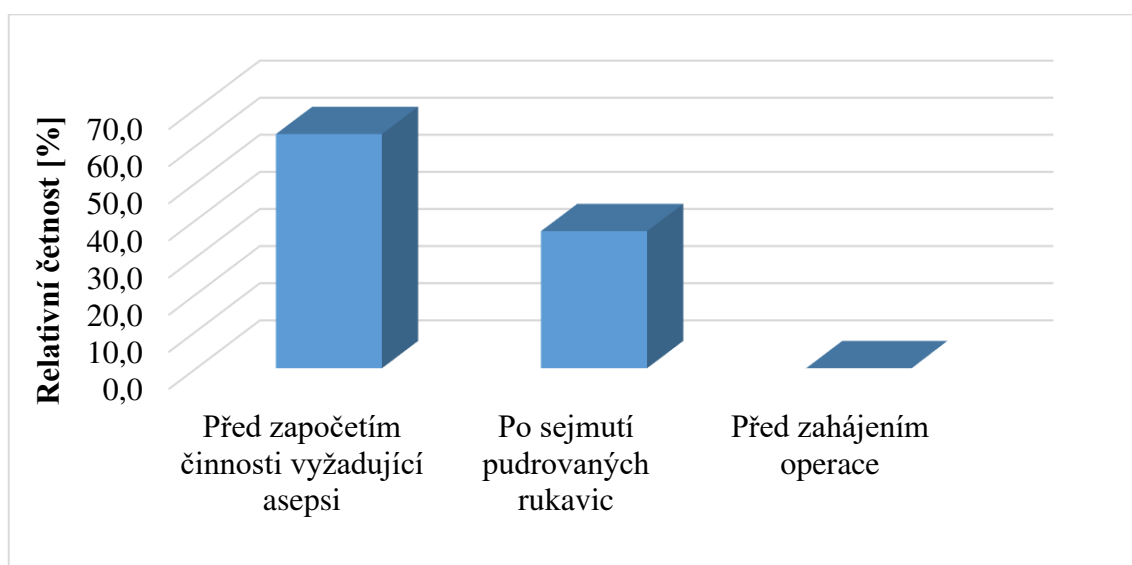
Graf 11 Rezistence transientní mikroflóry kůže

Ve sledovaném souboru odpovědělo 27 (32 %) respondentů, že transientní mikroflóra kůže sídlí ve vnitřních vrstvách kůže. Dalších 7 (8 %) respondentů odpovědělo, že transientní mikroflóra kůže sídlí ve vývodech a 50 (60 %) respondentů odpovědělo, že transientní mikroflóra kůže krátkodobě kontaminuje horní vrstvy kůže.

4.3.12 Analýza dotazníkové položky č. 12 Situace použití hygienické dezinfekce rukou

Tab. 12 Situace použití hygienické dezinfekce rukou

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Před započítím činnosti vyžadující asepsi	53	63
Po sejmutí pudrovaných rukavic	31	37
Před zahájením operace	0	0
Celkem	84	100



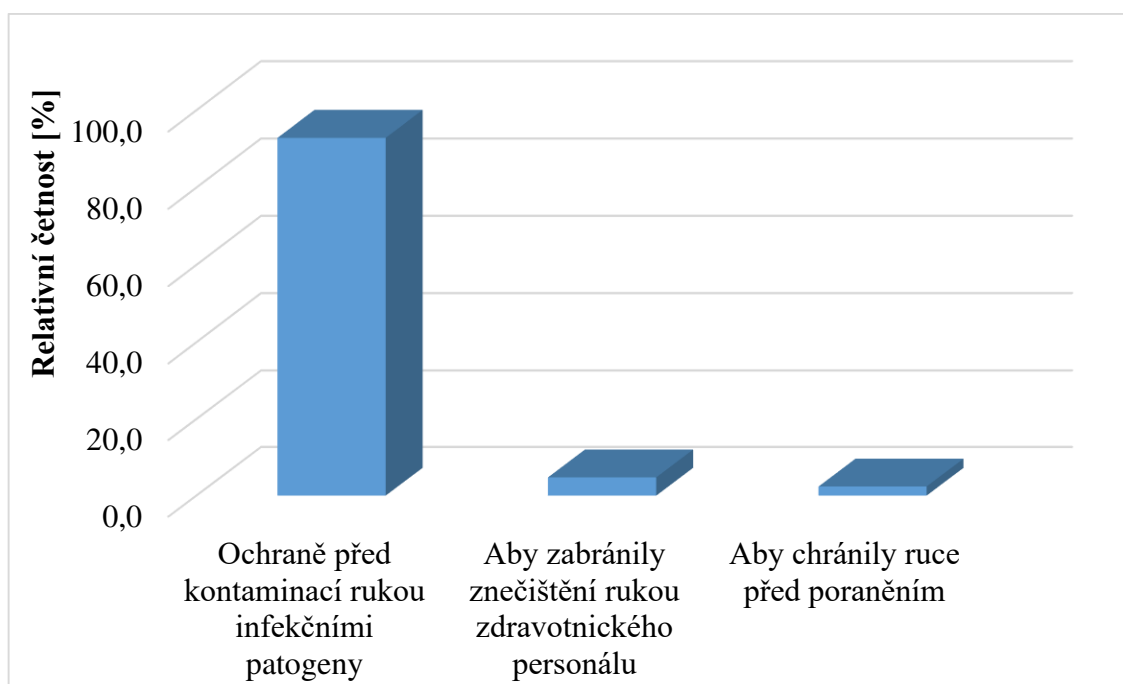
Graf 12 Situace použití hygienické dezinfekce rukou

Ve sledovaném souboru odpovědělo 53 (63 %) respondentů, že hygienickou dezinfekci rukou je nutné provést před započítím činnosti vyžadující asepsi. Dalších 31 (37 %) respondentů, že hygienickou dezinfekci rukou je nutné provést po sejmutí pudrovaných rukavic.

4.3.13 Analýza dotazníkové položky č. 13 Princip používání ochranných rukavic

Tab. 13 Princip používání ochranných rukavic

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Ochraně před kontaminací rukou infekčními patogeny	78	93
Aby zabránily znečištění rukou zdravotnického personálu	4	5
Aby chránily ruce před poraněním	2	2
Celkem	84	100



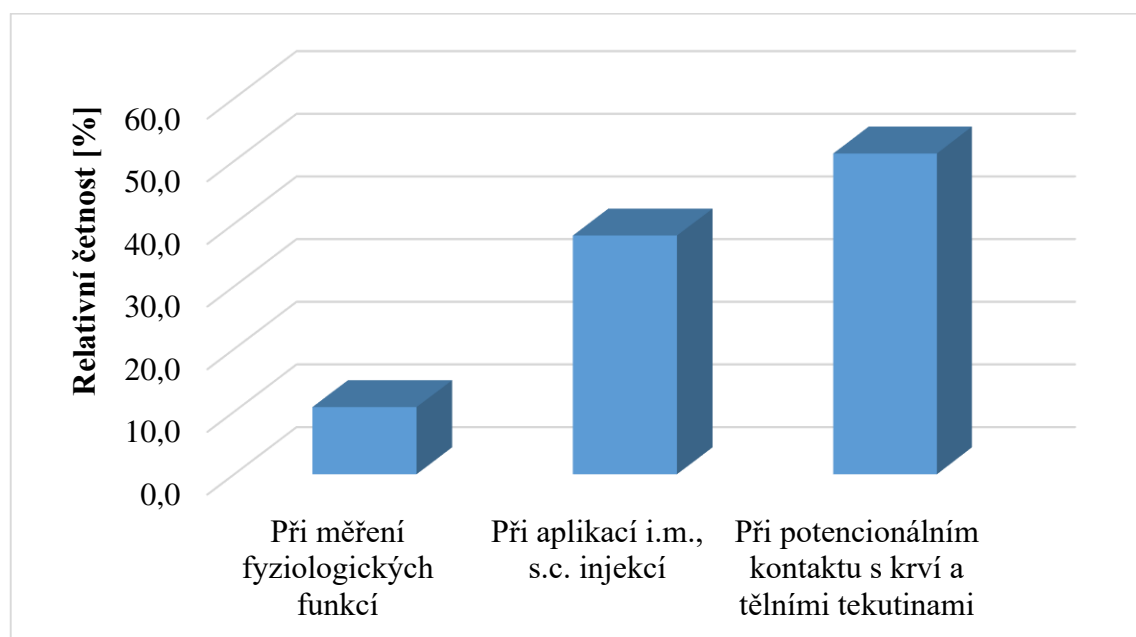
Graf 13 Princip používání ochranných rukavic

Ve sledovaném souboru odpovědělo 78 (93 %) respondentů, že používání ochranných rukavic slouží k ochraně před kontaminací rukou infekčními patogeny. Další 4 (5 %) respondenti odpověděli, že používání ochranných rukavic slouží, aby zabránily znečištění rukou zdravotnického personálu a pouhý 2 (2 %) respondenti odpověděli, že používání ochranných rukavic slouží, aby chránily ruce před poraněním.

4.3.14 Analýza dotazníkové položky č. 14 Situace použití vyšetřovacích rukavic

Tab. 14 Situace použití vyšetřovacích rukavic

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Při měření fyziologických funkcí	9	11
Při aplikaci i.m., s.c. injekcí	32	38
Při potencionálním kontaktu s krví a tělními tekutinami	43	51
Celkem	84	100



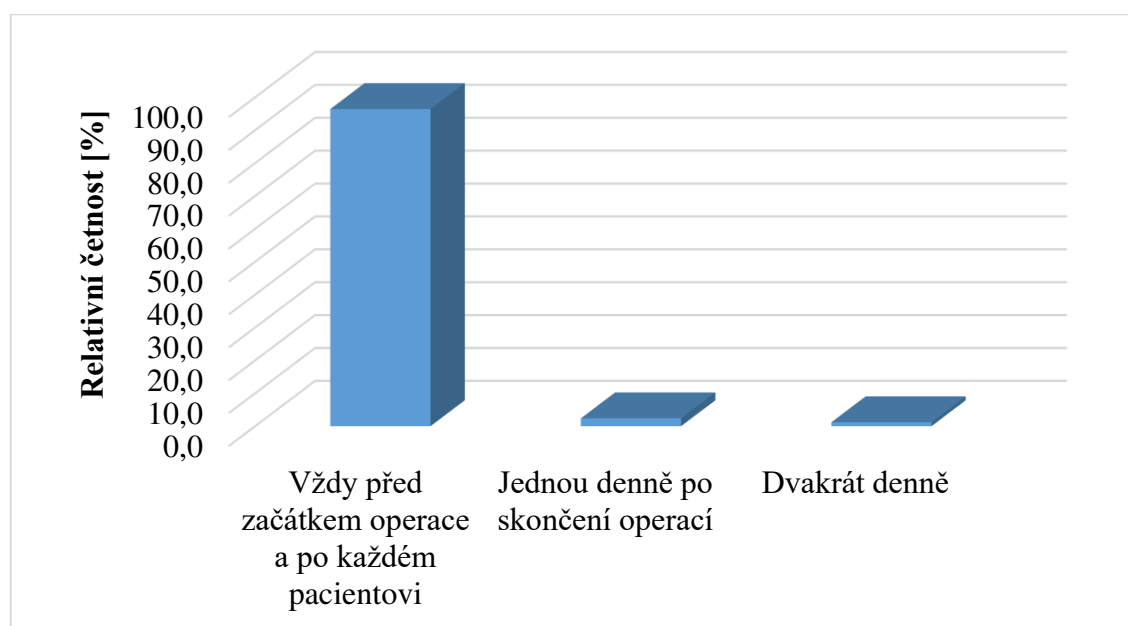
Graf 14 Situace použití vyšetřovacích rukavic

Ve sledovaném souboru odpovědělo 9 (11 %) respondentů, že vyšetřovací rukavice by použili při měření fyziologických funkcí. Dalších 32 (38 %) respondentů odpovědělo, že vyšetřovací rukavice by použili při aplikaci i.m., s.c. injekcí a 43 (51 %) respondentů odpovědělo, že vyšetřovací rukavice by použili při potencionálním kontaktu s krví a tělními tekutinami.

4.3.15 Analýza dotazníkové položky č. 15 Úklid na operačních sálech

Tab. 15 Úklid na operačních sálech

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Vždy před začátkem operace a po každém pacientovi	80	95
Jednou denně po skončení operací	3	4
Dvakrát denně	1	1
Celkem	84	100



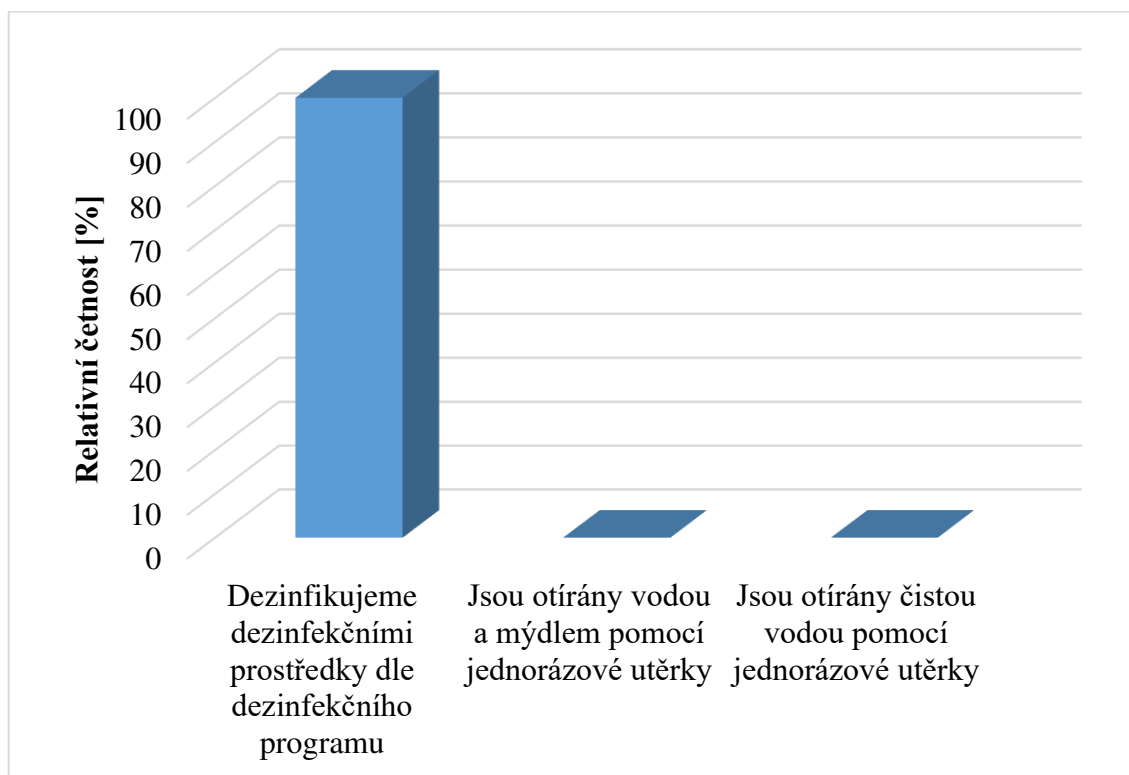
Graf 15 Úklid na operačních sálech

Ve sledovaném souboru odpovědělo 80 (95 %) respondentů, že na operačních sálech se provádí úklid na vlhko z důvodu zvýšené možnosti vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí vždy před začátkem operace a po každém pacientovi. Další 3 (4 %) respondenti odpověděli, že na operačních sálech se provádí úklid na vlhko z důvodu zvýšené možnosti vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí jednou denně po skončení operací a pouhý 1 (1 %) respondent odpověděl, že na operačních sálech se provádí úklid na vlhko z důvodu zvýšené možnosti vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí dvakrát denně.

4.3.16 Analýza dotazníkové položky č. 16 Péče o lůžko a vybavení

Tab. 16 Péče o lůžko a vybavení

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Dezinfikujeme dezinfekčními prostředky dle dezinfekčního programu	84	100
Jsou otírány vodou a mýdlem pomocí jednorázové utěrky	0	0
Jsou otírány čistou vodou pomocí jednorázové utěrky	0	0
Celkem	84	100



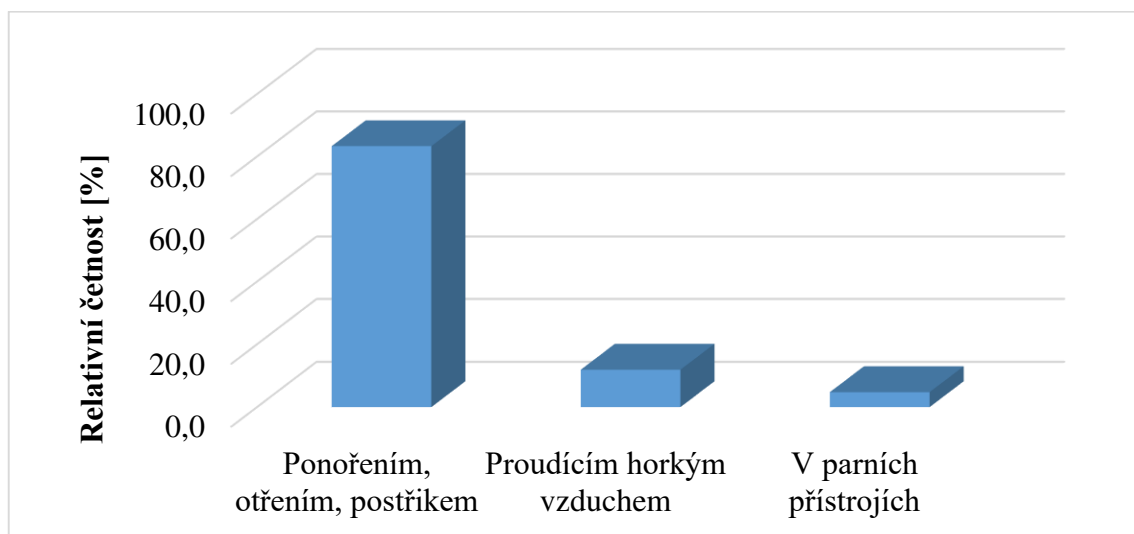
Graf 16 Péče o lůžko a vybavení po pacientovi

Ve sledovaném produktu odpovědělo 84 (100 %) respondentů, že lůžka a jejich vybavení po propuštění pacienta do domácí péče dezinfikujeme dezinfekčními prostředky dle dezinfekčního programu.

4.3.17 Analýza dotazníkové položky č. 17 Metoda chemické dezinfekce

Tab. 17 Provádění chemické dezinfekce

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Ponořením, otřením, postřikem	70	83
Proudícím horkým vzduchem	10	12
V parních přístrojích	4	5
Celkem	84	100



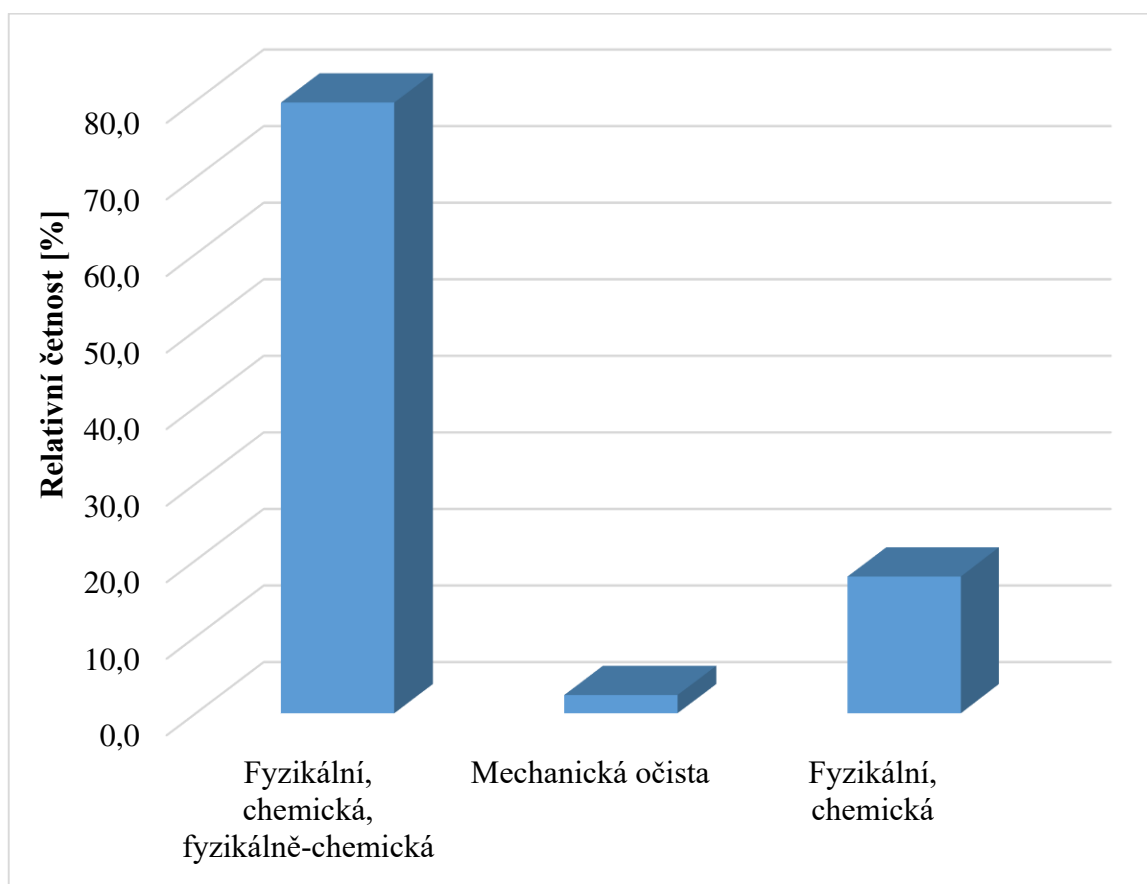
Graf 17 Provádění chemické dezinfekce

Ve sledovaném produktu odpovědělo 70 (83 %) respondentů, že chemickou dezinfekci můžeme provádět ponořením, otřením, postřikem. Dalších 10 (12 %) respondentů odpovědělo, že chemickou dezinfekci můžeme provádět proudícím horkým vzduchem a 4 (5 %) respondenti odpověděli, že chemickou dezinfekci můžeme provádět v parních přístrojích.

4.3.18 Analýza dotazníkové položky č. 18 Formy dezinfekce

Tab. 18 Formy dezinfekce

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Fyzikální, chemická, fyzikálně-chemická	67	80
Mechanická očista	2	2
Fyzikální, chemická	15	18
Celkem	84	100



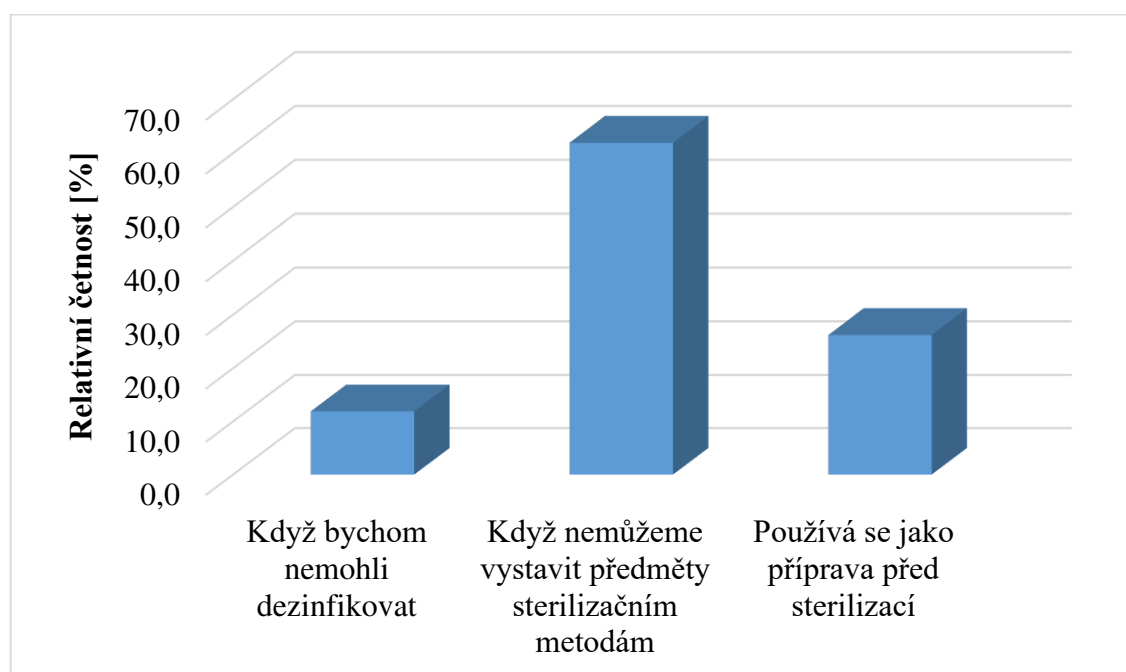
Graf 18 Formy dezinfekce

Ve sledovaném produktu odpovědělo 67 (80 %) respondentů, že formy dezinfekce znají fyzikální, chemickou, fyzikálně-chemickou. Další 2 (2%) respondenti odpověděli, že znají formu dezinfekce mechanickou očistou a 15 (18 %) respondentů odpovědělo, že formy dezinfekce znají fyzikální a chemickou.

4.3.19 Analýza dotazníkové položky č. 19 Použití metody vyšší stupeň dezinfekce

Tab. 19 Použití metody vyšší stupeň dezinfekce

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Když bychom nemohli dezinfikovat	10	12
Když nemůžeme vystavit předměty sterilizačním metodám	52	62
Používá se jako příprava před sterilizací	22	26
Celkem	84	100



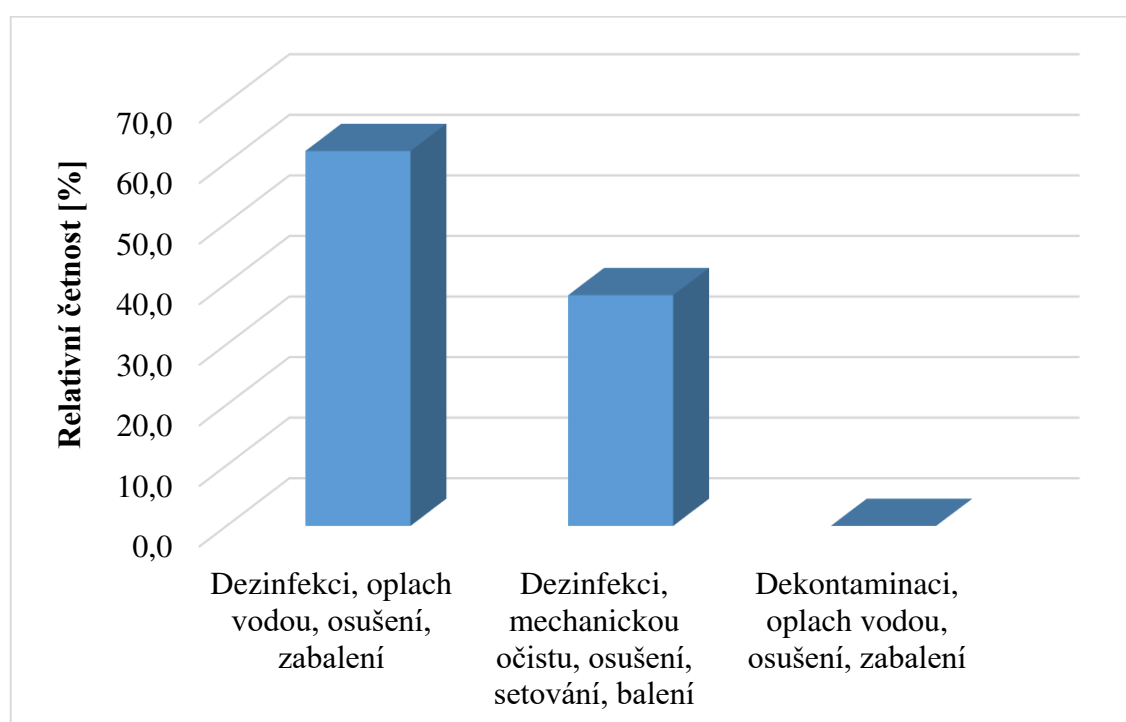
Graf 19 Použití metody vyšší stupeň dezinfekce

Ve sledovaném produktu odpovědělo 10 (12 %) respondentů, že by použili metodu vyšší stupeň dezinfekce, když by nemohli dezinfikovat. Dalších 52 (62 %) respondentů odpovědělo, že by použili metodu vyšší stupeň dezinfekce, když by nemohli vystavit předměty sterilizačním metodám a 22 (26 %) respondentů odpovědělo, že vyšší stupeň dezinfekce se používá jako příprava před sterilizací.

4.3.20 Analýza dotazníkové položky č. 20 Předsterilizační příprava

Tab. 20 Předsterilizační příprava

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Dezinfekci, oplach vodou, osušení, zabalení	52	62
Dezinfekci, mechanickou očistu, osušení, setování, balení	32	38
Dekontaminaci, oplach vodou, osušení, zabalení	0	0
Celkem	84	100



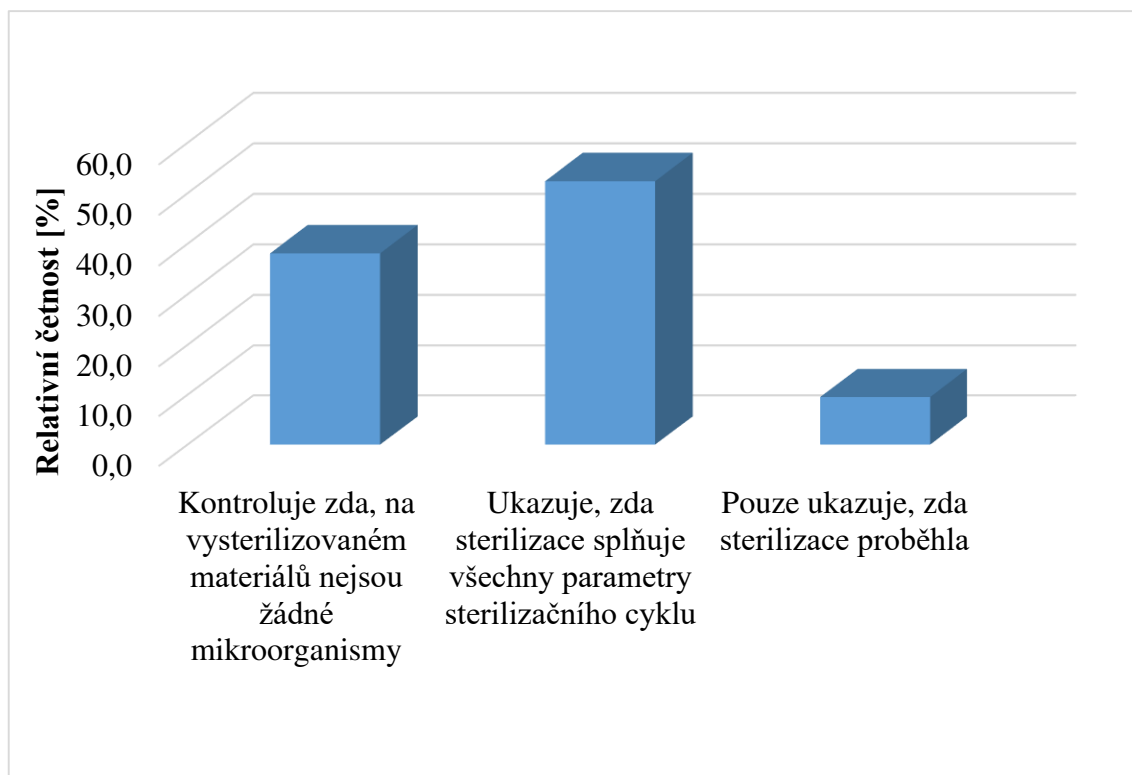
Graf 20 Předsterilizační příprava

Ve sledovaném produktu odpovědělo 52 (62 %) respondentů, že předsterilizační příprava zahrnuje dezinfekci, oplach vodou, osušení, zabalení. Dalších 32 (38 %) respondentů odpovědělo, že předsterilizační příprava zahrnuje dezinfekci, mechanickou očistu, osušení, setování, balení.

4.3.21 Analýza dotazníkové položky č. 21 Kontrola sterilizace pomocí chemického testu

Tab. 21 Kontrola sterilizace chemickým testem

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Kontroluje zda, na vysterilizovaném materiálu nejsou žádné mikroorganismy	32	38
Ukazuje, zda sterilizace splňuje všechny parametry sterilizačního cyklu	44	52
Pouze ukazuje, zda sterilizace proběhla	8	10
Celkem	84	100



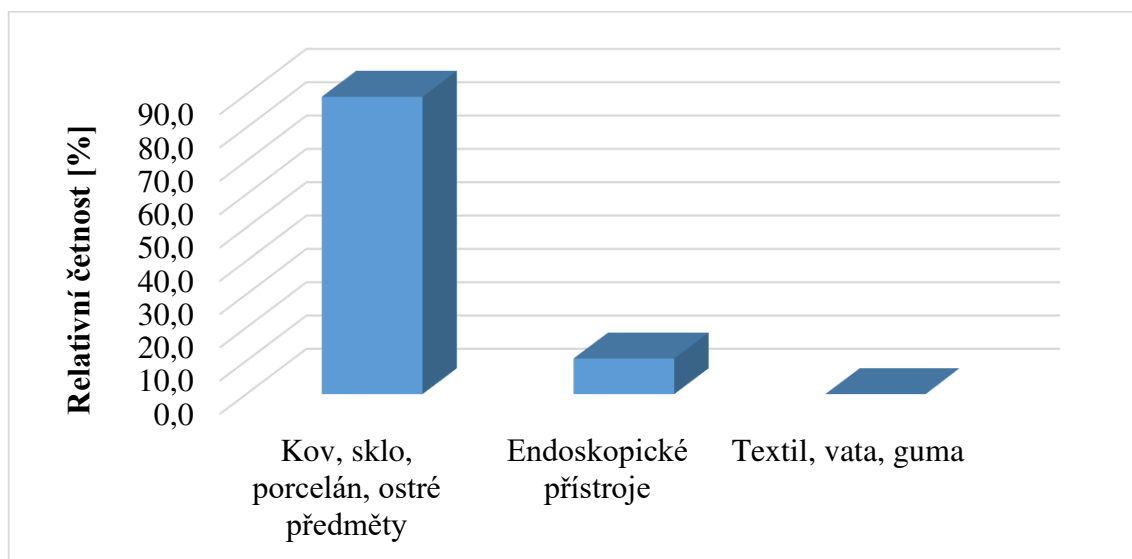
Graf 21 Kontrola sterilizace chemickým testem

Ve sledovaném produktu odpovědělo 32 (38 %) respondentů, že chemický test kontroluje zda, na vysterilizovaném materiálu nejsou žádné mikroorganismy. Dalších 44 (52 %) respondentů odpovědělo, že chemický test ukazuje, zda sterilizace splňuje všechny parametry sterilizačního cyklu a 8 (10 %) respondentů odpovědělo, že chemický test pouze ukazuje, zda sterilizace proběhla.

4.3.22 Analýza dotazníkové položky č. 22 Sterilizace pro pomůcky

Tab. 22 Sterilizace pro pomůcky

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Kov, sklo, porcelán, ostré předměty	75	89
Endoskopické přístroje	9	11
Textil, vata, guma	0	0
Celkem	84	100



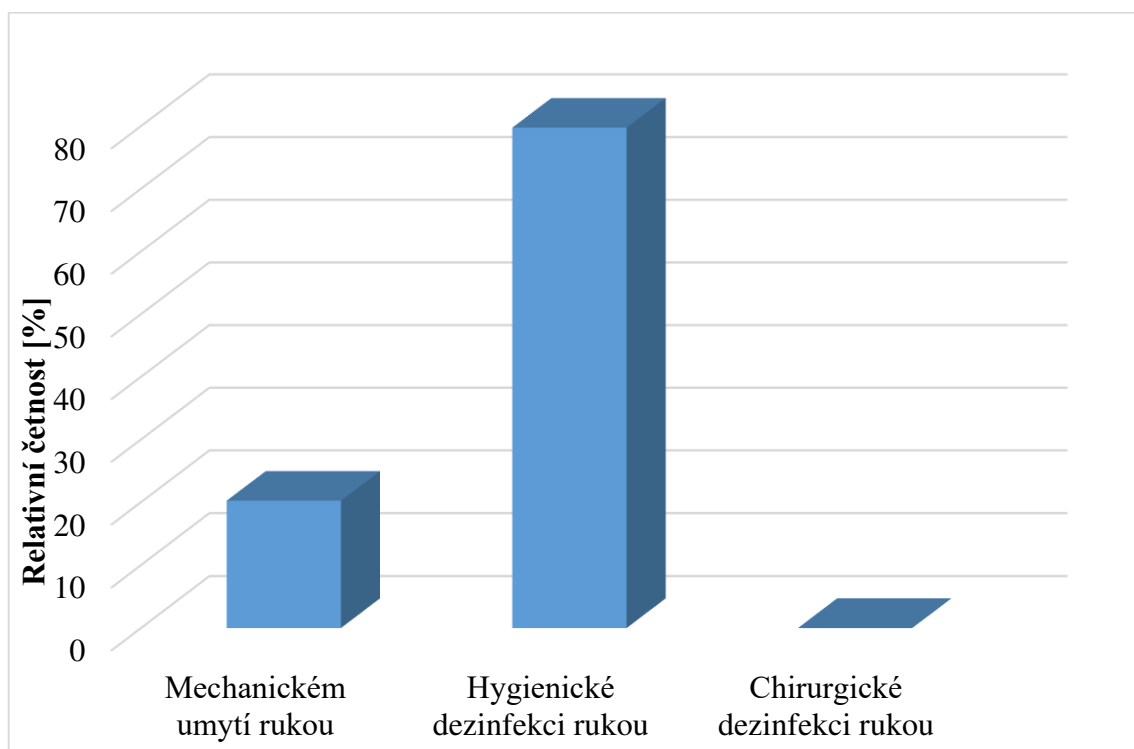
Graf 22 Sterilizace pro pomůcky

Ve sledovaném produktu odpovědělo 75 (89 %) respondentů, že nejčastěji se sterilizuje kov, sklo, porcelán, ostré předměty. Dalších 9 (11 %) respondentů odpovědělo, že nejčastěji se sterilizují endoskopické přístroje.

4.3.23 Analýza dotazníkové položky č. 23 K vyšetřování pacientů mohou zdravotničtí pracovníci přistoupit až po

Tab. 23 Zásady hygieny rukou před vyšetřením pacienta

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Mechanickém umytí rukou	17	20
Hygienické dezinfekci rukou	67	80
Chirurgické dezinfekci rukou	0	0
Celkem	84	100



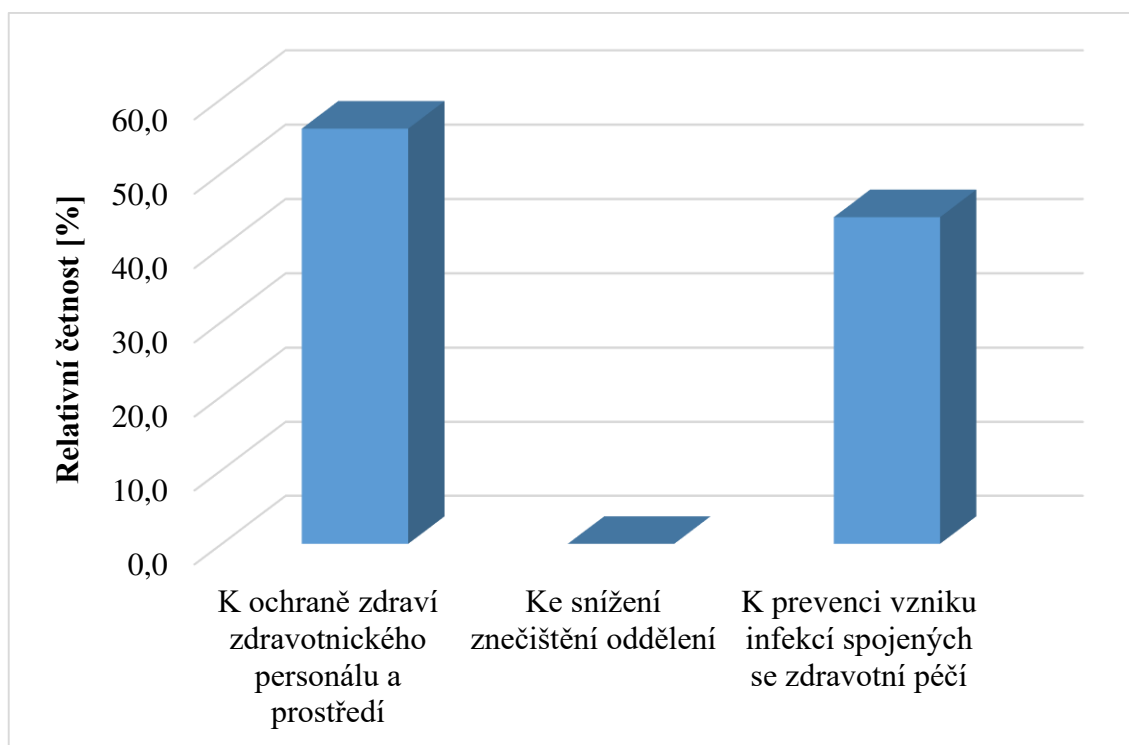
Graf 23 Zásady hygieny rukou před vyšetřením pacienta

Ve sledovaném souboru odpovědělo 17 (20 %) respondentů, že k vyšetřování pacientů mohou zdravotničtí pracovníci přistoupit až po mechanickém umytí rukou. Dalších 67 (80 %) respondentů odpovědělo, že k vyšetřování pacientů mohou zdravotničtí pracovníci přistoupit až po hygienické dezinfekci rukou.

4.3.24 Analýza dotazníkové položky č. 24 Princip třídění biologického odpadu ve zdravotnickém zařízení

Tab. 24 Princip třídění biologického odpadu ve zdravotnickém zařízení

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
K ochraně zdraví zdravotnického personálu a prostředí	47	56
Ke snížení znečištění oddělení	0	0
K prevenci vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí	37	44
Celkem	84	100



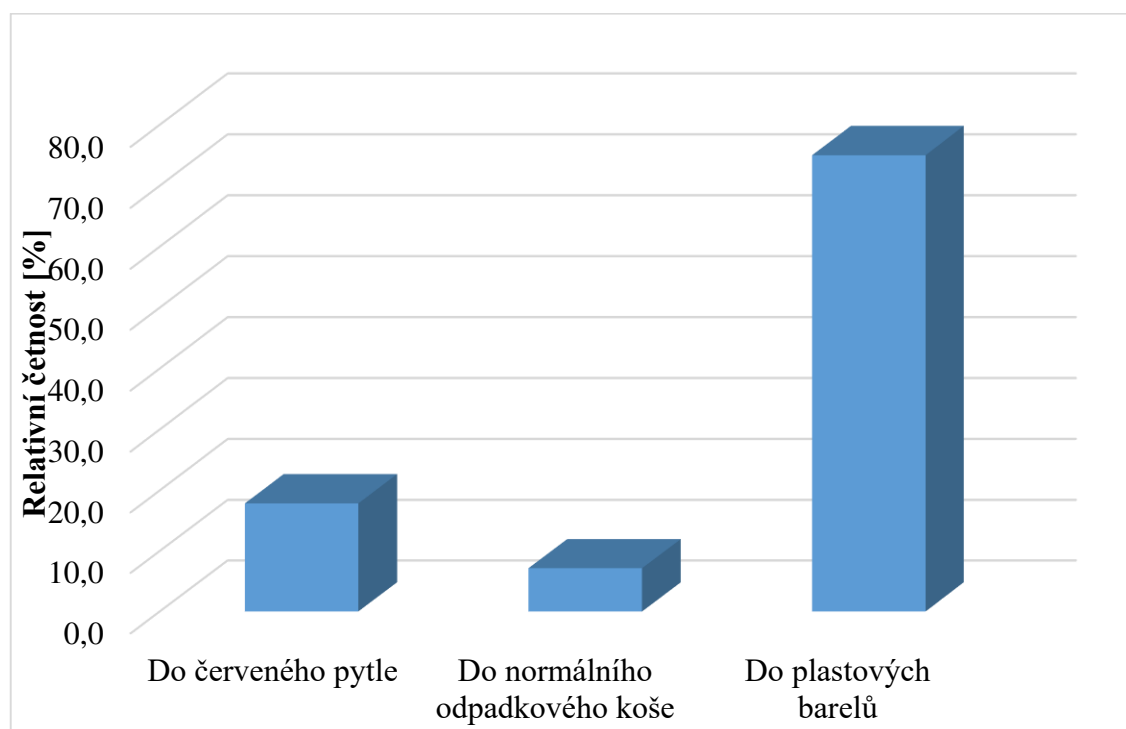
Graf 24 Princip třídění biologického odpadu ve zdravotnickém zařízení

Ve sledovaném souboru odpovědělo 47 (56 %) respondentů, že třídění odpadu je důležité k ochraně zdraví zdravotnického personálu a prostředí. Dalších 37 (44 %) respondentů odpovědělo, že třídění odpadu je důležité k prevenci vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí.

4.3.25 Analýza dotazníkové položky č. 25 Likvidace infekčního ostrého odpadu

Tab. 25 Likvidace infekčního ostrého odpadu

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Do červeného pytle	15	18
Do normálního odpadkového koše	6	7
Do plastových barelů	63	75
Celkem	84	100,0



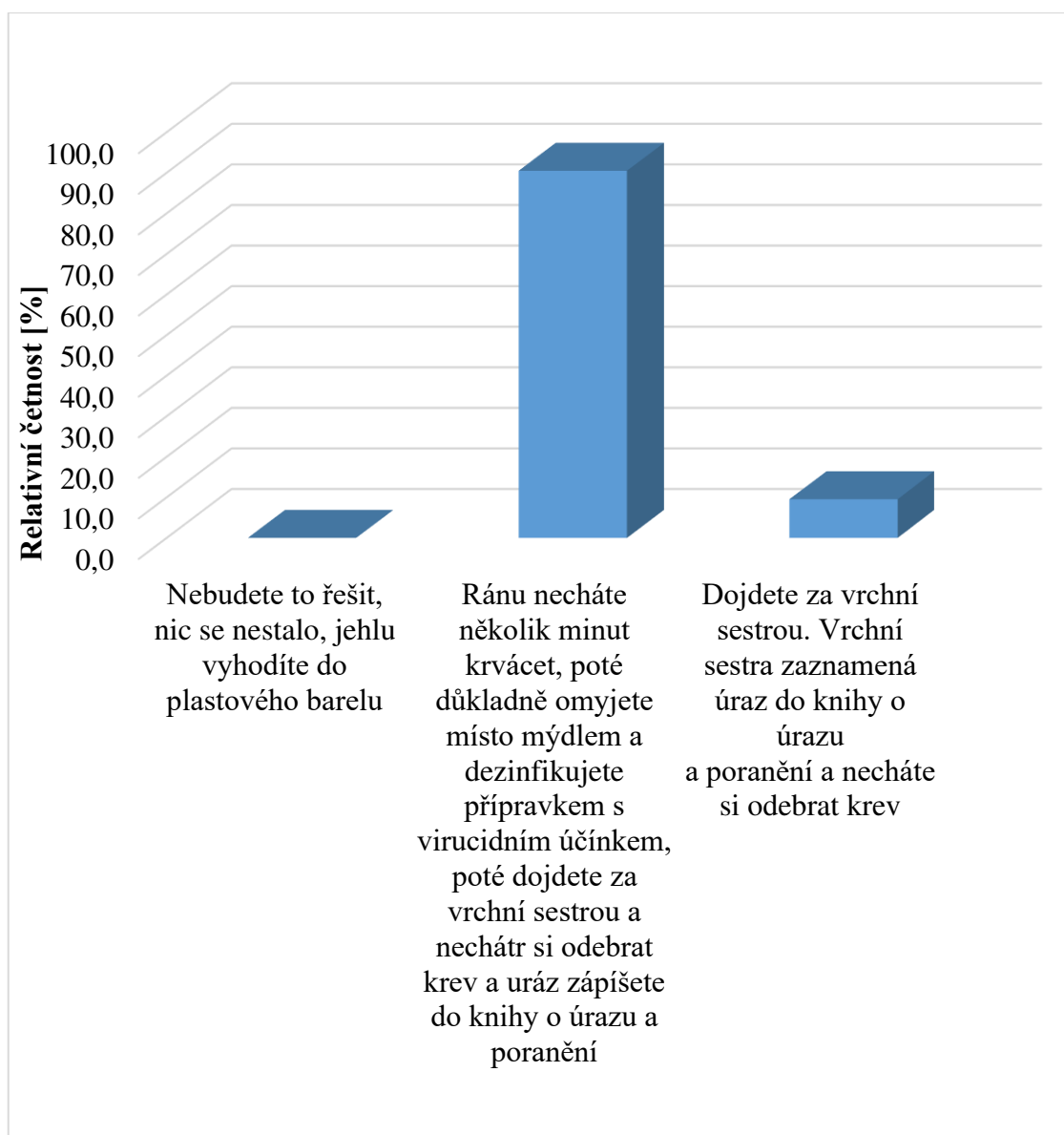
Graf 25 Likvidace infekčního ostrého odpadu

Ve sledovaném souboru odpovědělo 15 (18 %) respondentů, že infekční ostrý odpad se vyhazuje do červeného pytle. Dalších 6 (7 %) respondentů odpovědělo, že infekční ostrý odpad se vyhazuje do normálního odpadkového koše a 63 (75 %) respondentů odpovědělo, že infekční ostrý odpad se vyhazuje do plastových barelů.

4.3.26 Analýza dotazníkové položky č. 26 Postup v konkrétní situaci

Tab. 26 Postup v konkrétní situaci

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Nebudete to řešit, nic se nestalo, jehlu vyhodíte do plastového barelu	0	0,0
Ránu necháte několik minut krvácet, poté důkladně omyjete místo mýdlem a dezinfikujete přípravkem s...	76	90
Dojdete za vrchní sestrou. Vrchní sestra zaznamená úraz do knihy o úrazu a poranění a necháte si odebrat krev	8	10
Celkem	84	100



Graf 26 Postup v konkrétní situaci

Ve sledovaném souboru odpovědělo 76 (90 %) respondentů, že ránu nechají několik minut krváct, poté důkladně omyjí místo mýdlem a dezinfikují přípravkem s virucidním účinkem, poté dojdou za vrchní sestrou a nechají si odebrat krev a úraz zapíšou do knihy o úrazu a poranění. Dalších 8 (10 %) respondentů odpovědělo, že dojdou za vrchní sestrou. Vrchní sestra zaznamená úraz do knihy o úrazu a poranění a nechají si odebrat krev.

4.4 Vyhodnocení výzkumných cílů a předpokladů

Výzkumný cíl 1: Ověřit znalost všeobecných sester o infekcích spojené se zdravotní péčí

Výzkumný předpoklad č. 1: Předpokládáme, že 75 % a více všeobecných sester definuje základní rozdělení infekce spojené se zdravotní péčí.

Tab. 27 Analýza výzkumného předpokladu č. 1

Dotazníkové otázky	Správně		Nesprávně	
	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Otázka č. 3	43	51	41	49
Otázka č. 4	76	90	8	10
Otázka č. 5	77	92	7	8
Otázka č. 6	84	100	0	0
Aritmetický průměr		83		17

Z našeho výzkum vyplývá, že 83 % odpovědí na dané výzkumní otázky bylo správných. Lze tedy konstatovat, že 83 % respondentů definuje základní rozdělení infekcí spojené se zdravotní péčí.

Cíl č. 1 byl splněn. **Výzkumný předpoklad č. 1 je v souladu s výzkumným šetřením.**

Výzkumný cíl 2: Zjistit znalosti všeobecných sester o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologickém režimu.

Výzkumný předpoklad č. 2a: Předpokládáme, že 75 % a více všeobecných sester zná zásady hygieny rukou

Tab. 27 Analýza výzkumného předpokladu č. 2a

Dotazníkové otázky	Správně		Nesprávně	
	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Otázka č. 7	80	95	4	4
Otázka č. 8	74	88	10	12
Otázka č. 9	77	92	7	8
Otázka č. 10	81	96	3	4
Otázka č. 11	50	60	34	40
Otázka č. 12	53	63	31	37
Aritmetický průměr		83		17

Z našeho výzkum vyplývá, že 83 % odpovědí na dané výzkumní otázky bylo správných. Lze tedy konstatovat, že 83 % respondentů zná zásady dodržování hygieny rukou.

Cíl č. 2 byl splněn. **Výzkumný předpoklad č. 2a je v souladu s výzkumným šetřením.**

Výzkumný cíl 2: Zjistit znalosti všeobecných sester o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologickém režimu.

Výzkumný předpoklad č. 2b: Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester zná zásady používání osobních ochranných pomůcek.

Tab. 28 Analýza výzkumného předpokladu č. 2b

Dotazníkové otázky	Správně		Nesprávně	
	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Otázka č. 13	78	93	6	7
Otázka č. 14	43	51	41	49
Aritmetický průměr		72		28

Z našeho výzkum vyplývá, že 72 % odpovědí na dané výzkumní otázky bylo správných. Lze tedy konstatovat, že 72 % respondentů zná zásady dodržování hygieny rukou.

Cíl č. 2 byl splněn. **Výzkumný předpoklad č. 2b je v souladu s výzkumným šetřením.**

Výzkumný cíl 2: Zjistit znalosti všeobecných sester o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologickém režimu.

Výzkumný předpoklad č. 2c: Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester zná péči o čistotu a úklid na oddělení

Tab. 29 Analýza výzkumného předpokladu č. 2c

Dotazníkové otázky	Správně		Nesprávně	
	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Otázka č. 15	80	95	4	5
Otázka č. 16	84	100	0	0
Aritmetický průměr		98		2

Z našeho výzkum vyplývá, že 98 % odpovědí na dané výzkumní otázky bylo správných. Lze tedy konstatovat, že 98 % respondentů zná péči o čistotu a úklid na oddělení

Cíl č. 2 byl splněn. **Výzkumný předpoklad č. 2c je v souladu s výzkumným šetřením.**

Výzkumný cíl 2: Zjistit znalosti všeobecných sester o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologickém režimu.

Výzkumný předpoklad č. 2d: Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester zná způsoby a postupy sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce při jejich vykonávání včetně jejich kontroly

Tab. 30 Analýza výzkumného předpokladu č. 2d

Dotazníkové otázky	Správně		Nesprávně	
	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Otázka č. 17	70	83	14	17
Otázka č. 18	67	80	17	20
Otázka č. 19	52	62	32	38
Otázka č. 20	32	38	52	62
Otázka č. 21	44	52	40	48
Otázka č. 22	75	89	9	11
Aritmetický průměr		67		33

Z našeho výzkum vyplývá, že 67 % odpovědí na dané výzkumní otázky bylo správných. Lze tedy konstatovat, že 67 % respondentů zná způsoby a postupy sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce při jejich vykonávání včetně jejich kontroly

Cíl č. 2 byl splněn. **Výzkumný předpoklad č. 2d není v souladu z výzkumným šetřením.**

Výzkumný cíl 2: Zjistit znalosti všeobecných sester o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologickém režimu.

Výzkumný předpoklad č. 2e: Předpokládáme, že 75 % a více všeobecných sester zná provozní řád oddělení

Tab. 31 Analýza výzkumného předpokladu č. 2e

Dotazníkové otázky	Správně		Nesprávně	
	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Otázka č. 23	67	80	17	20
Aritmetický průměr		80		20

Z našeho výzkum vyplývá, že 80 % odpovědí na dané výzkumní otázky bylo správných. Lze tedy konstatovat, že 80 % respondentů zná provozní řád oddělení

Cíl č. 2 byl splněn. **Výzkumný předpoklad č. 2e je souladu z výzkumným šetřením.**

Výzkumný cíl 2: Zjistit znalosti všeobecných sester o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologickém režimu.

Výzkumný předpoklad č. 2e: Předpokládáme, že 65 % a více všeobecných sester zná zásady dodržování třídění odpadu

Tab. 32 Analýza výzkumného předpokladu č. 2f

Dotazníkové otázky	Správně		Nesprávně	
	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Otázka č. 24	47	56	37	44
Otázka č. 25	63	75	21	25
Otázka č. 26	76	90	8	10
Aritmetický průměr		74		26

Z našeho výzkum vyplývá, že 74 % odpovědí na dané výzkumní otázky bylo správných. Lze tedy konstatovat, že 74 % respondentů zná zásady dodržování třídění odpadu

Cíl č. 2 byl splněn. **Výzkumný předpoklad č. 2e je souladu z výzkumným šetřením.**

5 Diskuze

Výzkumnou částí bakalářské práce jsme zjišťovali znalosti všeobecných sester o infekcích spojených se zdravotní péčí. Ověřovali jsme jaké mají znalosti všeobecné sestry o infekcích spojených se zdravotní péčí. Zjišťovali jsme jaké mají znalosti všeobecné sestry o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologickém režimu. Výzkumného šetření se zúčastnilo 100 respondentů. Návratnost byla 90 % a 6 dotazníků bylo vyřazeno z důvodu nesprávného a neúplného vyplnění, takže jsme pracovali s 84 dotazníky. Ve výzkumné části byly zvoleny 3 cíle a 7 výzkumných předpokladů. Výzkumné předpoklady byly upraveny na základě provedeného předvýzkumu u 10 respondentů. Dotazník obsahoval celkem 26 uzavřených otázek. 2 identifikační a 24 otázek zaměřených na konkrétní výzkumné předpoklady. Výzkumného šetření se zúčastnilo 84 (84 %) všeobecných sester.

Prvním výzkumným cílem bylo ověřit znalosti všeobecných sester o infekcích spojených se zdravotní péčí. K tomuto cíli byl zvolen výzkumný předpoklad č. 1, kde jsme předpokládali, že 75 % a více všeobecných sester definuje základní rozdělení infekcí spojených se zdravotní péčí. K tomuto předpokladu byla využita dotazníková otázka č. 3, kde jsme se dotazovali, kdo je původcem infekcí spojených se zdravotní péčí. Na tuto otázku odpovědělo správně 51 (51 %) respondentů, že původcem infekcí spojených se zdravotní péčí jsou viry, bakterie, plísně, paraziti, houby. Velmi mě překvapila odpověď, že původcem infekcí spojených se zdravotní péčí mohou být lidé. Srovnatelné informace o původcích spojených se zdravotní péčí uvádí autoři (Göpfertová a Pazdiora, 2015). Další otázkou k výzkumnému předpokladu č. 1 byla otázka č. 4. Dotazovali jsme se, zda respondenti ví, kde se nachází exogenní infekce. 90 (90 %) respondentů odpovědělo správně, že exogenní infekce se nachází v okolí pacienta. Další otázkou k výzkumnému předpokladu č. 1 byla otázka č. 5, kde jsme se dotazovali kde se nachází endogenní infekce. 92 (92 %) respondentů odpovědělo správně, že endogenní infekce se vyskytují v těle pacienta. Autoři (Streitová a Zoubková, 2011) uvádí, že exogenní infekce způsobují mikroorganismy nacházející se v okolí pacienta, jako je např: ošetřující personál, návštěvy atd. Naopak endogenní infekce způsobují mikroorganismy, které se vyskytují v těle pacienta. Poslední otázkou k výzkumnému předpokladu č. 1 byla otázka č. 6, kde jsme se dotazovali, jaké jsou hlavní podmínky, proto, aby mohla infekce spojená se zdravotní péčí propuknout. 100 (100 %) respondentů odpovědělo správně odpověď zdroj nákazy, cesta přenosu, vnímavý jedinec. Srovnatelné

informace o podmínkách propuknutí infekce spojené se zdravotní péčí uvádí autor (Rozsypal, 2015).

Druhým výzkumným cílem bylo zjistit znalosti všeobecných sester o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologickém režimu. K tomuto výzkumnému cíli bylo vytvořeno 6 výzkumných předpokladů. U výzkumného předpokladu č. 2a jsme předpokládali, že 75 % a více všeobecných sester zná zásady dodržování hygieny rukou. K tomuto předpokladu byly využity dotazníkové otázky č. 7, č. 8, č. 9, č. 10, č. 11 a č. 12. V otázce č. 7 jsme se dotazovali, z jakého důvodu je nutné dodržovat hygienu rukou z hlediska infekcí spojených se zdravotní péčí. 95 (95 %) respondentů odpovědělo správně, že z důvodu eliminace možností přenosu nákaz. Otázkou č. 8 jsme zjišťovali, co patří do hygieny rukou. 88 (88 %) respondentů odpovědělo, že do hygieny rukou patří hygienické mytí rukou, hygienická dezinfekce rukou a chirurgická dezinfekce rukou. V otázce č. 9 jsme zjišťovali jaká je nezbytně nutná doba k dokonalému umytí. 92 (92 %) respondentů odpovědělo správně, že nutná doba k dokonalému umytí je 30 sekund. Otázkou č. 10 jsme se dotazovali z jakého důvodu musí být ruce před aplikací dezinfekčního prostředku suché. 96 (96 %) respondentů odpovědělo správně, aby byl dezinfekční prostředek účinný. V otázce č. 11 jsme zjišťovali, kde sídlí transientní mikroflóra kůže. 60 (60 %) respondentů odpovědělo správně, že krátkodobě kontaminuje horní vrstvy kůže. Tento výsledek mě velmi znepokojil. (Jindrák a Hedlová, 2014) uvádí, kde sídlí transientní mikroflóra. Poslední otázkou č. 12 jsme zjišťovali, kdy je nutné provést hygienickou dezinfekci rukou. 63 (63 %) respondentů zodpovědělo správně před započítím činnosti vyžadující asepsi. Ve Věstníku (Česko, 2012a) jsou popsány situace, kdy je nutné provést hygienickou dezinfekci rukou. Věstník uvádí např. (před započítím činnosti vyžadující asepsi, při hygienickém filtru, po kontaminaci rukou znečištěným materiálem nebo při protržení rukavic během výkonu).

Výzkumným předpokladem č. 2b jsme předpokládali, že 70 % a více všeobecných sester zná zásady používání osobních ochranných pomůcek. K tomuto předpokladu byly využity dotazníkové otázky č. 13 a č. 14. V otázce č. 13 jsme se dotazovali respondentů k čemu slouží používání ochranných rukavic. 93 (93 %) respondentů odpovědělo správně, že slouží k ochraně před kontaminací rukou infekčními patogeny. Otázkou č. 14 jsme zjišťovali v jaké situaci by všeobecné sestry použili vyšetřovací rukavice. Jak uvádí ve své knize (Jindrák a Hedlová, 2014), kdy je nutné použít vyšetřovací rukavice, jsou situace např. (při potencionálním kontaktu s krví a tělními tekutinami, při mytí

a dezinfekci nástrojů při provádění povrchové dezinfekce. 51 (51 %) odpovědělo správně, že použijí vyšetřovací rukavice při potencionálním kontaktu s krví a tělními tekutinami.

U výzkumného předpokladu č. 2c jsme předpokládali, že 65 % a více všeobecných sester zná péči o čistotu a úklid na oddělení. K tomuto předpokladu byly využity dotazníkové otázky č. 15 a č. 16. V otázce č. 15 jsme se dotazovali, kdy se provádí úklid na vlnko na operačních sálech z důvodu zvýšené možnosti vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí. 95 (95 %) respondentů odpovědělo vždy před začátkem operace a po každém pacientovi. Otázkou č. 16 jsme zjišťovali, zda ví jak se umývají lůžka a jejich vybavení pro propuštění pacienta do domácí péče. 100 (100 %) respondentů zodpovědělo, že lůžka dezinfikují dezinfekčními prostředky dle měsíčního dezinfekčního programu. Oba výzkumné předpoklady lze dohledat ve Věstníku (Česko, 2012b), kde popisují úklid na operačních sálech a péči o lůžko po propuštění do domácí péče.

Ve výzkumném předpokladu č. 2d jsme předpokládali, že 70 % a více všeobecných sester zná způsoby a postupy sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce při jejich vykonávání včetně jejich kontroly. K tomuto výzkumnému předpokladu sloužily dotazníkové otázky č. 17, č. 18, č. 19, č. 20, č. 21 a č. 22. V otázce č. 17 jsme zjišťovali jakou metodou se provádí chemická dezinfekce. 83 (83 %) respondentů odpovědělo správně ponořením, otřením, postřikem. Autoři (Burda a Šolcová, 2015) uvádí přesné informace o metodách chemické dezinfekce a přípravcích k tomu určené. Otázkou č. 18 jsme zjišťovali jaké formy dezinfekce všeobecné sestry znají. 80 (80 %) respondentů odpovědělo správně, že znají fyzikální, chemickou a fyzikálně-chemickou. V otázce č. 19 jsme se dotazovali, v jakém případě by respondenti použili metodu vyššího stupně dezinfekce. Správně odpovědělo 62 (62 %), když by nemohly předměty vystavit sterilizačním metodám. Informace jsou dohledatelné u autora (Tuček et al., 2012). Otázkou č. 20 jsme zjišťovali, co zahrnuje předsterilizační příprava. Správně odpovědělo 38 (38 %) respondentů, že předsterilizační příprava zahrnuje dezinfekci, mechanickou očistu, sušení, setování a zabalení. U otázky č. 21 jsme se dotazovali, co kontroluje chemický test u sterilizace. 52 (52 %) respondentů odpovědělo správně, že ukazuje, zda sterilizace splňuje všechny parametry sterilizačního cyklu. V otázce č. 22 jsme zjišťovali, co se nejčastěji sterilizuje. Správně odpovědělo 89 (89 %) respondentů, že se sterilizuje kov, sklo, porcelán, ostré předměty. (Melicherčíková, 2015) uvádí, které materiály je sterilizují a naopak, jaké materiály se nesmí sterilizovat. Průměr z otázek vyšel 67 (67 %), což nám nesplnilo výzkumný předpoklad a velmi mě to překvapilo,

jelikož se o tomto tématu ve zdravotnictví neustále diskutuje. Všeobecné sestry by měly vědět, co se dezinfikuje, sterilizuje, jaký je mezi tím rozdíl a proč se provádí metoda vyššího stupně dezinfekce, jelikož s pomůckami denně pracují.

Výzkumným předpokladem č. 2e jsme předpokládali, že 75 % a více všeobecných sester zná provozní řád oddělení. K tomuto výzkumnému předpokladu byla využita otázka č. 23, kde jsme se dotazovali, kdy mohou zdravotničtí pracovníci přistoupit k vyšetřování pacientů. Správně odpovědělo 80 (80 %) respondentů, že k vyšetřování pacientů mohou přistoupit až po hygienické dezinfekci rukou. Od autorů (Burda a Šolcová, 2015) jsou přesné informace použití hygienických přípravků ve zdravotnickém zařízení.

U Výzkumného předpokladu č. 2f jsme předpokládali, že 65 % a více všeobecných sester zásady dodržování třídění odpadu. K tomuto výzkumnému předpokladu byly využity dotazníkové otázky č. 24, č. 25 a č. 26. Otázkou č. 24 jsme zjišťovali, proč je důležité třídit odpad v nemocničním zařízení. Správně odpovědělo 56 (56 %) respondentů k ochraně zdraví zdravotnického personálu a prostředí. V otázce č. 25 jsme se dotazovali, kam se vyhazuje infekční ostrý odpad. Správně odpovědělo 75 (75 %) respondentů do plastových barelů. (Vytečková et al., 2011) uvádí náklad a manipulaci s ostrými infekčními odpady. A v poslední otázce č. 26 jsme se dotazovali, jak se respondenti zachovají v konkrétní situaci, když se poraní o kontaminovanou injekční jehlu. Správně odpovědělo 90 (90 %) respondentů, že ránu nechají několik minut krváčet, poté důkladně umyjí místo mýdlem a dezinfikují přípravkem s virucidním přípravkem, nechají si odebrat krev a úraz zapíše s vrchní sestrou do knihy úrazu a poranění.

Závěrem lze vyhodnotit znalost o výskytu, šíření a prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí. Jediné na co by se měl brát větší zřetel je sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce při jejich vykonávání včetně jejich kontroly. Všeobecné sestry by měly být s těmito informacemi obeznámeny a měly by být součástí jejich základních znalostí. Informace by měly být k dispozici a popsitelné u autorky (Melicherčíková, 2015).

6 Návrh pro doporučení pro praxi

Cílem bakalářské práce bylo zjistit znalosti všeobecných sester o problematice týkající se infekcí spojených se zdravotní péčí. Z výzkumu je poznat, že je informovanost všeobecných sester převážně v dostačující míře, ale některé oblasti jako jsou způsoby a postupy sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce při jejich vykonávání včetně jejich kontroly je potřeba se touto problematikou více zabývat. V souvislosti s tímto výsledkem by bylo vhodné, aby byly všeobecné sestry průběžně informovány o výskytu jednotlivých původcích vzniklých infekcí spojených se zdravotní péčí, metodách dezinfekce, sterilizace a vyšší stupeň dezinfekce. Výstupem práce je článek k publikaci, který poukazuje a upozorňuje na tuto problematiku.

7 Závěr

Bakalářská práce se zabývá tématem prevence infekcí spojených se zdravotní péčí. Cílem práce bylo zjistit a ověřit znalosti všeobecných sester a poté zvýšit a tím zlepšit podmínky pro zabránění šíření infekcí spojených se zdravotní péčí a s tím i dodržování zásad hygienicko-epidemiologickém režimu. Práce je rozdělena do dvou skupin na teoretickou část a výzkumnou část. V teoretické části je popsána problematika týkající se infekcí spojených se zdravotní péčí, jejich rozdělení, jejich původci. Dále je popsán hygienicko-epidemiologický režim, který se zabývá problematikou hygieny rukou, používání osobních ochranných pomůcek, péči o čistotu a úklid, způsoby a postupy sterilizace, vyšší stupeň dezinfekce a dezinfekce při jejich vykonávání včetně jejich kontroly, provozním řádem oddělení a dodržováním třídění odpadu.

Výzkumná část se zabývá jednotlivými výzkumnými cíli. Prvním výzkumným cílem bylo ověřit znalosti všeobecných sester o infekcích spojených se zdravotní péčí. K cíli č. 1 byl předpoklad č. 1, který vyšel 83 % tedy v souladu s výzkumným předpokladem. Druhý výzkumný cíl zjišťoval znalosti všeobecných sester o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologickém režimu. K tomuto cíli byly zvoleny výzkumné předpoklady č. 2a, který vyšel 83 % a je v souladu s výzkumným šetřením. Výzkumný předpoklad č. 2b vyšel 72 % a je v souladu s výzkumným šetřením. Výzkumný předpoklad č. 2c vyšel 98 % a je v souladu s výzkumným šetřením. Výzkumný předpoklad č. 2d vyšel 67 % a není v souladu s výzkumným šetřením. Výzkumný předpoklad č. 2e vyšel 80 % a je v souladu s výzkumným šetřením a výzkumný předpoklad č. 2f vyšel 74 % a je v souladu s výzkumným šetřením.

Výzkumné cíle, které byly stanoveny v bakalářské práci, byly splněny.

8 Zdroje

BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. 2015. *Ošetrovatelská péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80247-9803-5.

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2012a. Hygiena rukou při poskytování zdravotní péče. In: *Věstník MZČR*. Částka 5, s. 15-21. ISSN 1211-0868. Dostupné také z: <http://www.csfm.cz/userfiles/file/Legislativa/Vestniky-MZ/zdravotnictvi%2005-12%5B1%5D.pdf>

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2012b. Vyhláška č. 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Praha: tiskárna ministerstva vnitra. Částka 109. ISSN 1211-1244. Dostupné také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jspidBiblio=78240&nr=306~2F2012&rpp=15#local-content>

ČESKO, 2015. Zákon č. 267 ze dne 16. září 2015, kterým se mění zákon č. 258/2000 sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony. In: *Sbírka zákonů České Republiky*. Částka 108. ISSN 1211-1244. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>

GÖPFERTO VÁ, Dana a Petr PAZDIORA. 2015. *100 infekcí: (epidemiologie pro praxi)*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-846-7.

JINDRÁK, Vlastimil a Dana HEDLOVÁ. 2014. *Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici*. ISBN 978-80-204-2815-8.

KRAUSE, Martin. 2016. *Problematika infekcí spojených se zdravotní péčí u vybraných ošetrovatelských činností*. České Budějovice. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotní sociální fakulta. Dostupné také z: https://theses.cz/id/q9rp6n/Diplomov_prce_-_Krause.pdf

MAYHALL, C. Glen, ed. 2012. *Hospital epidemiology and infection control*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 978-1-60831-300-6.

MELICHERČÍKOVÁ, Věra. 2015. *Sterilizace a dezinfekce*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-139-1.

PODSTATOVÁ, Renata a Rastislav MAĎAR. 2011. *Nozokomiální nákazy*. Florence. ISSN 1801-464x.

PRŮCHA, Miroslav et al. 2015. *Sepse*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-448-7.

REICHARDT, C., K. BUNTE-SCHONBERGER a P. VAN DER LINDEN. 2017. *Hygiena a dezinfekce rukou*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0217-4.

ROZSYPAL, H., M. HOLUB a M. KOSÁKOVÁ. 2013. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. Praha: Karolinum. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-2197-5.

ROZSYPAL, Hanuš. 2015. *Základy infekčního lékařství*. Praha: Univerzita Karlova v Praze. ISBN 978-80-246-2932-2.

SCHINDLER, Jiří. 2014. *Mikrobiologie*. Praha: Grada. ISBN 978-247-4771-2.

SMÍTKOVÁ, Šárka a Věra STASKOVÁ. 2015. *Dekontaminace pomůcek v ošetrovatelské praxi*. Florence. 11(2), s. 16-18. ISSN 2570-4915.

STREITOVÁ, Dana a Renata ZOUBKOVÁ. 2011. *Prevence sepse v intenzivní péči*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 978-80-7368-830-1.

ŠRÁMOVÁ, Helena et al. 2013. *Nozokomiální nákazy III*. 3. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-286-5.

TUČEK, Milan et al. 2012. *Hygiena a epidemiologie*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2025-1.

VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3419-4.

WICHSOVÁ, Jana et al. 2013. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 978-0-47-3754-6.

Seznam příloh

Příloha A Potvrzení provádění výzkumu

Příloha B Dotazník

Příloha C Předvýzkum

Příloha D Odborný článek do časopisu

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	MARKÉTA VARNADOVSKÁ	
Studijní program/obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VŠEOBECNÁ SESTRA	014000162	6.
Téma práce	PRŮBĚH INTEKTIVNÍHO ZDRAVOTNÍ PÉČI	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Klinická oddělení	
Jméno vedoucího práce	MGR. MARIE FRANKOVÁ	
Vyřazení vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <div style="text-align: right;">podpis</div>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Datum zahájení výzkumu	8.8.2018	
Datum ukončení výzkumu	8.10.2018	
Počet oslovených respondentů (personálu)	100 respondentů	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V dne 8.8.2018



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	MARUŠKA VARVAROVSKÁ	
Studijní program/obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VŠEOBECNÁ ŠESTRA	114000162	3.
Téma práce	PREVENCE INFECT SPJENÉ SE ZDRAVOTNÍ PÉČÍ	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	ONKOLOGIE	
Jméno vedoucího práce	MGR. DARIE FROBDOVA	
Vyjadření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Datum zahájení výzkumu	8.8.2018	
Datum ukončení výzkumu	8.10.2018	
Počet oslovených respondentů (personálu)	100 respondentů	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V ...*Liberci*... dne ...*8.8.2018*...



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	MARKEŠA VARNARČIKOVÁ	
Studijní program/obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VŠEOBECNÁ SESTRA	144000162	3.
Téma práce	PREVENCE INFECT' SPOJENÉ SE ZDRAVOTN' PÉČÍ	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	SPÍVALNÍ VEDNOSTRA	
Jméno vedoucího práce	MGR. MARIE FROUKOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <div style="text-align: right;">podpis</div>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Datum zahájení výzkumu	8.8.2018	
Datum ukončení výzkumu	8.10.2018	
Počet oslovených respondentů (personálu)	100 respondentů	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V dne 8.8.2018



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	MARKÉTA VAŠKOVSKÁ	
Studijní program/obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VŠEOBECNÁ SESTRA	114000162	3.
Téma práce	PROJEKT INFEKČNÍ SPOJENÉ ZDRAVOTNÍ PÉČE	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	CHIRURGIE – ČERNÝ ODDĚLENÍ	
Jméno vedoucího práce	MGR. DARIŠ PROKŠOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <div style="text-align: right;">podpis</div>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Datum zahájení výzkumu	8.8.2018	
Datum ukončení výzkumu	8.10.2018	
Počet oslovených respondentů (personálu)	100 respondentů	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V dne 8.8.2018



Příloha B - Dotazník

Vážené kolegyně, jmenuji se Markéta Varvařovská a jsem studentkou studijního oboru Všeobecná sestra na Fakultě zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. Ráda bych Vás požádala o vyplnění tohoto dotazníku, který bude sloužit k mé bakalářské práci na téma: **Prevence infekcí spojených se zdravotní péčí**. Dotazník je zcela anonymní. Výsledky budou sloužit k vyhodnocení předpokladů a cílů, které jsem si v mé bakalářské práci stanovila. V dotazníku je vždy jen jedna odpověď správná. Předem Vám děkuji za Váš čas a ochotu spolupracovat.

1) Kolik let pracujete ve zdravotnickém zařízení?

.....

2) Na jakém oddělení pracujete?

- a) Interní oddělení – 2B
- b) Onkologické centrum
- c) Spinální jednotka
- d) Interní oddělení – 4A
- e) Chirurgie – cévní oddělení

3) Původcem infekcí spojených se zdravotní péčí jsou:

- a) Viry, bakterie, plísňe, paraziti, houby
- b) Viry, bakterie
- c) Lidé

4) Exogenní infekce způsobují mikroorganismy, které se nachází:

- a) V okolí pacienta
- b) Vyskytují se v těle pacienta
- c) Ve zvířeti

5) Endogenní infekce způsobují mikroorganismy, které se nachází:

- a) Vyskytují se v těle pacienta
- b) Ze znečištěného vzduchu nebo ploch
- c) V okolí pacienta

6) Jaké jsou hlavní podmínky, proto, aby mohla infekce spojená se zdravotní péčí propuknout?

- a) Zdroj nákazy, cesta přenosu, vnímavý jedinec
- b) Zdroj nákazy, vnímavý jedinec
- c) Nejsou žádné podmínky

7) Hygienu rukou z hlediska infekcí spojených se zdravotní péčí je nutno dodržovat z důvodu:

- a) Eliminace možnosti přenosu nákaz
- a) Abychom odstranily běžné nečistoty
- c) Osobní hygieny

8) Co patří do hygieny rukou?

- a) Hygienické mytí rukou, hygienická dezinfekce rukou, chirurgická dezinfekce rukou
- b) Hygienické mytí rukou, hygienická dezinfekce rukou
- c) Chirurgická dezinfekce rukou, hygienická dezinfekce rukou

9) Jaká je nezbytně nutná doba k dokonalému umytí rukou?

- a) 5 sekund
- b) 10 sekund
- c) 30 sekund

10) Z jakého důvodu musí být ruce před aplikací dezinfekčního prostředku suché?

- a) Aby nevznikaly alergie
- b) Aby byl dezinfekční prostředek účinný
- c) Aby se lépe vtíral

11) Transientní mikroflóra kůže:

- a) Sídlí ve vnitřních vrstvách kůže
- b) Sídlí ve vývodech
- c) Krátkodobě kontaminuje horní vrstvy kůže

12) Hygienickou dezinfekci rukou je nutné provést

- a) Před započítím činnosti vyžadující asepsi
- b) Po sejmutí pudrovaných rukavic
- c) Před zahájením operace

13) Používání ochranných rukavic slouží k:

- a) Ochrana před kontaminací rukou infekčními patogeny
- b) Aby zabránily znečištění rukou zdravotnického personálu
- c) Aby chránily ruce před poraněním

14) V jaké situaci bychom použili vyšetřovací rukavice?

- a) Při měření fyziologických funkcí
- b) Při aplikaci i.m., s.c injekcí
- c) Při potencionálním kontaktu s krví a tělními tekutinami

15) Na operačních sálech se provádí úklid na vlhko z důvodu zvýšené možnosti vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí:

- a) Vždy před začátkem operace a po každém pacientovi
- b) Jednou denně po skončení operací
- c) Dvakrát denně

16) Lůžka a jejich vybavení pro propuštění pacienta do domácí péče:

- a) Dezinfikujeme dezinfekčními prostředky dle dezinfekčního programu
- b) Jsou otírány vodou a mýdlem pomocí jednorázové utěrky
- c) Jsou otírány čistou vodou pomocí jednorázové utěrky

17) Jakou metodou můžeme provádět chemickou dezinfekci?

- a) Ponořením, otřením, postříkem
- b) Proudícím horkým vzduchem
- c) V parních přístrojích

18) Jaké formy dezinfekce znáte?

- a) Fyzikální, chemická, fyzikálně-chemická
- b) Mechanická očista
- c) Fyzikální, chemická

19) V jakém případě bychom použili metodu vyšší stupeň dezinfekce?

- a) Když bychom nemohli dezinfikovat
- b) Když nemůžeme vystavit předměty sterilizačním metodám
- c) Používá se jako příprava před sterilizací

20) Předsterilizační příprava zahrnuje:

- a) Dezinfekci, oplach vodou, osušení, zabalení
- b) Dezinfekci, mechanickou očistu, osušení, setování, balení
- c) Dekontaminaci, oplach vodou, osušení, zabalení

21) Kontrola, zdali sterilizace proběhla, se děje pomocí chemického testu, co tento test kontroluje?

- a) Kontroluje, zda na vysterilizovaném materiálu nejsou žádné mikroorganismy
- b) Ukazuje, zda sterilizace splňuje všechny parametry sterilizačního cyklu
- c) Pouze ukazuje, zda sterilizace proběhla

22) Co se nejčastěji sterilizuje?

- a) Kov, sklo, porcelán, ostré předměty
- b) Endoskopické přístroje
- c) Textil, vata, guma

23) K vyšetřování pacientů mohou zdravotničtí pracovníci přistoupit až po:

- a) Mechanickým umytí rukou
- b) Hygienické dezinfekci rukou
- c) Chirurgické dezinfekci rukou

24) Proč je důležité třídit odpad ve zdravotnickém zařízení?

- a) K ochraně zdraví zdravotnického personálu a prostředí
- b) Ke snížení znečištění oddělení
- c) K prevenci vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí

25) Kam se vyhazuje infekční ostrý odpad?

- a) Do červeného pytle
- b) Do normálního odpadkového koše
- c) Do plastových barelů

26) Jak se zachováte v této konkrétní situaci?

Svazujete pytel červené barvy, kde sice nacházíme infekční odpad, ale nehází se tam ostrý odpad, kvůli tomu, že pytel je materiál igelitu. Během svazování se píchnete o něco ostrého. Po chvíli zjistíte, že do pytle byla vyhozená jehla. Jak se zachováte?

- a) Nebudete to řešit, nic se nestalo, jehlu vyhodíte do plastového barelu
- b) Ránu necháte několik minut krváčet, poté důkladně omyjete místo mýdlem a dezinfikujete přípravkem s virucidním účinkem, poté dojdete za vrchní sestrou a necháte si odebrat krev a úraz zapíšete do knihy o úrazu a poranění
- c) Dojdete za vrchní sestrou. Vrchní sestra zaznamená úraz do knihy o úrazu a poranění a necháte si odebrat krev

Příloha C - Předvýzkum

Tab. 1 Délka praxe všeobecných sester

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
0-10	4	40
11-20	4	40
21-30	2	20
31-40	0	0
41-50	0	0
Celkem	10	100

Tab. 2 Pracoviště respondentů

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Interní oddělení 2B	2	20
Onkologické centrum	2	20
Spinální jednotka	2	20
Interní oddělení 4A	2	20
Chirurgie- cévní oddělení	2	20
Celkem	10	100

Tab. 3 Původce infekcí spojených se zdravotní péčí

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Viry, bakterie, plísňe, paraziti, houby	7	70
Viry, bakterie	2	20
Lidé	1	10
Celkem	10	100

Tab. 4 Výskyt exogenních infekcí

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
V okolí pacienta	9	90
Vyskytují se v těle pacienta	1	10
Ve zvířeti	0	0
Celkem	10	100

Tab. 5 Výskyt endogenních infekcí

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Vyskytují se v těle pacienta	10	100
Ze znečištěného vzduchu nebo ploch	0	0
V okolí pacienta	0	0
Celkem	10	100

Tab. 6 Podmínky propuknutí infekcí spojených se zdravotní péčí

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Zdroj nákazy, cesta přenosu, vnímavý jedinec	10	100
Zdroj nákazy, vnímavý jedinec	0	0
Nejsou žádné podmínky	0	0
Celkem	10	100

Tab. 7 Princip hygieny rukou z hlediska infekcí spojených se zdravotní péčí

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Eliminace možnosti přenosu nákaz	8	80
Abychom odstranily běžné nečistoty	2	20
Osobní hygieny	0	0
Celkem	10	100

Tab. 8 Způsoby hygieny rukou

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Hygienické mytí rukou, hygienická dezinfekce rukou, chirurgická dezinfekce rukou	5	50
Hygienické mytí rukou, hygienická dezinfekce rukou	5	50
Chirurgická dezinfekce rukou, hygienická dezinfekce rukou	0	0
Celkem	10	100

Tab. 9 Nutná doba k dokonalému umytí rukou

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
5 sekund	0	0
10 sekund	2	20
30 sekund	8	80
Celkem	10	100

Tab. 10 Aplikace dezinfekčního prostředku

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Aby nevznikaly alergie	2	20
Aby byl dezinfekční prostředek účinný	8	80
Aby se lépe vtíral	0	0
Celkem	10	100

Tab. 11 Rezistence transientní mikroflóry kůže

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Sídlí ve vnitřních vrstvách kůže	4	40
Sídlí ve vývodech	1	10
Krátkodobě kontaminuje horní vrstvy kůže	5	50
Celkem	10	100

Tab. 12 Situace použití hygienické dezinfekce rukou

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Před započítáním činnosti vyžadující asepsi	6	60
Po sejmutí pudrovaných rukavic	2	20
Před zahájením operace	2	20
Celkem	10	100

Tab. 13 Princip používání ochranných rukavic

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Ochraně před kontaminací rukou infekčními patogeny	10	100
Aby zabránily znečištění rukou zdravotnického personálu	0	0
Aby chránily ruce před poraněním	0	0
Celkem	10	100

Tab. 14 Situace použití vyšetřovacích rukavic

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Při měření fyziologických funkcí	0	0
Při aplikaci i.m., s.c. injekcí	3	30
Při potencionálním kontaktu s krví a tělními tekutinami	7	70
Celkem	10	100

Tab. 15 Úklid na operačních sálech

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Vždy před začátkem operace a po každém pacientovi	10	100
Jednou denně po skončení operací	0	0
Dvakrát denně	0	0
Celkem	10	100

Tab. 16 Péče o lůžko a vybavení

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Dezinfikujeme dezinfekčními prostředky dle dezinfekčního programu	10	100
Jsou otírány vodou a mýdlem pomocí jednorázové utěrky	0	0
Jsou otírány čistou vodou pomocí jednorázové utěrky	0	0
Celkem	10	100

Tab. 17 Provádění chemické dezinfekce

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Ponořením, otřením, postříkem	7	70
Proudícím horkým vzduchem	2	20
V parních přístrojích	0	0
Celkem	10	90

Tab. 18 Formy dezinfekce

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Fyzikální, chemická, fyzikálně-chemická	10	100
Mechanická očista	0	0
Fyzikální, chemická	0	0
Celkem	10	100

Tab. 19 Použití metody vyšší stupeň dezinfekce

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Když bychom nemohli dezinfikovat	5	50
Když nemůžeme vystavit předměty sterilizačním metodám	4	40
Používá se jako příprava před sterilizací	1	10
Celkem	10	100

Tab. 20 Předsterilizační příprava

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Dezinfekci, oplach vodou, osušení, zabalení	4	40
Dezinfekci, mechanickou očistu, osušení, setování, balení	2	20
Dekontaminaci, oplach vodou, osušení, zabalení	4	40
Celkem	10	100

Tab. 21 Kontrola sterilizace chemickým testem

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Kontroluje zda, na vysterilizovaném materiálu nejsou žádné mikroorganismy	2	20
Ukazuje, zda sterilizace splňuje všechny parametry sterilizačního cyklu	4	40
Pouze ukazuje, zda sterilizace proběhla	4	40
Celkem	10	100

Tab. 22 Sterilizace pro pomůcky

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Kov, sklo, porcelán, ostré předměty	6	60
Endoskopické přístroje	2	20
Textil, vata, guma	2	20
Celkem	10	100

Tab. 23 Zásady hygieny rukou před vyšetřením pacienta

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Mechanickém umytí rukou	6	60
Hygienické dezinfekci rukou	4	40
Chirurgické dezinfekci rukou	0	0
Celkem	10	100

Tab. 24 Princip třídění biologického odpadu ve zdravotnickém zařízení

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
K ochraně zdraví zdravotnického personálu a prostředí	10	100
Ke snížení znečištění oddělení	0	0
K prevenci vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí	0	0
Celkem	10	100

Tab. 25 Likvidace infekčního ostrého odpadu

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Do červeného pytle	0	0
Do normálního odpadkového koše	0	0
Do plastových barelů	10	100
Celkem	10	100

Tab. 26 Postup v konkrétní situaci

	Absolutní četnost [n]	Relativní četnost [%]
Nebudeme to řešit, nic se nestalo, jehlu vyhodíte do plastového barelu	0	0
Ránu necháte několik minut krvácet, poté důkladně omyjete místo mýdlem a	8	80
Dojdete za vrchní sestrou. Vrchní sestra zaznamená úraz do knihy o úrazu a poranění a necháte si odebrat krev.	2	20
Celkem	10	100

Příloha D – Odborný článek do časopisu

Prevence infekcí spojených se zdravotní péčí

Prevention of the infection connected with nursing care

Príspevek se zabývá prevencí infekcí spojených se zdravotní péčí. Vychází z výzkumu, který se zabývá infekcemi spojenými se zdravotní péčí, dále hygienicko-epidemiologickým režimem, který zahrnuje hygienu rukou, používání osobních ochranných pomůcek, péči o čistotu a úklid na oddělení. Dále zahrnuje dezinfekci, sterilizaci a vyšší stupeň dezinfekce při jejich vykonávání včetně jejich kontroly, provozním řádem oddělení a v poslední řadě dodržování třídění biologického odpadu.

Klíčová slova: infekce spojené se zdravotní péčí, všeobecná sestra, hygienicko-epidemiologický režim

The artical is focused prevention of the infection connected with nursing care. It is based on research, which offers the infections connected with nursing care, hygienic-epidemiological regime, which includes hand hygiene, use of personal protective equipment, care cleaning of the department. Dezinfection, sterilization and higher degree of dezinfection, their performance including their control, operating rules of the department and last advice observance waste soting.

The keywords: infections connected with nursing care, nursing, hygienic-epidemiological regime

Autor - Markéta Varvařovská

Spoluaautor - Mgr. Marie Froňková

Úvod

Infekce spojené se zdravotní péčí představují v současné době aktuální problém, se kterým se potýká většina zdravotnických zařízení. I přes kvalitně poskytovanou ošetrovatelskou péči se lze v praxi setkat s infekcemi spojenými se zdravotní péčí. Ty představují pro klienta závažné komplikace. Zdravotnický personál musí poskytovat péči tak, aby zabránil přenosu nákaz. K základním preventivním opatřením patří

dodržování hygienicko-epidemiologických zásad. Pacienti jsou ve zdravotnických zařízeních vystaveni řadě faktorů, které ovlivňují přenos infekcí spojených se zdravotní péčí. Mezi tyto faktory řadíme zdravotnický personál, okolí, předměty a plochy, které mohou být kontaminovány. Na prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí nelze nahlížet z jednoho úhlu pohledu, ale je nutné ji vnímat jako celek. Nejčastější přenos původců těchto infekcí se uskutečňuje prostřednictvím kontaminovaných rukou zdravotnického personálu. Je důležité, aby všeobecné sestry dodržovaly zásady hygienicko-epidemiologického režimu z důvodu zabránění, popř. šíření výskytu infekce, a prodloužení délky hospitalizace, která má negativní dopad na nemocné po psychické stránce a představuje vyšší náklady na péči o pacienty.

Cílem práce je zjistit, jaké odborné znalosti mají všeobecné sestry v oblasti základního rozdělení infekcí spojených se zdravotní péčí a v oblasti hygienicko-epidemiologického režimu.

Metodika výzkumu

Pro výzkumnou část bakalářské práce byla zvolena metoda kvantitativního výzkumu, který probíhal formou standardizovaného dotazníku. Výzkum byl realizován ve zdravotnickém zařízení na 5. oddělení. Probíhal od srpna do října roku 2018. Otázky pro rozhovor byly zhotoveny pod vedením vedoucího práce a upraveny na základě předvýzkumu, který probíhal v červenci roku 2018. Pro výzkumné šetření bylo osloveno 100 respondentů, z důvodu nevrácených, nesprávných a neúplných vyplnění jsme pracovali s 84. dotazníky. Výběr byl podmíněn výkonem práce všeobecné sestry ve zdravotnickém zařízení. Celkem bylo vytvořeno 24 otázek zjišťující míru odborné znalosti všeobecných sester o infekcích spojených se zdravotní péčí a o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologického režimu.

Výsledky výzkumu a diskuze

Infekce spojené se zdravotní péčí

Záměrem prvního výzkumného cíle bylo ověřit znalosti všeobecných sester o infekcích spojených se zdravotní péčí. Z výzkumu vyplynulo, že **všeobecné sestry jsou vzdělány o rozdělení infekcí spojených se zdravotní péčí, o podmínkách propuknutí infekcí spojených se zdravotní péčí, nikoli však o původcích těchto infekcí.** Podle autorů (Göpfertové a Pazdiory, 2015) původci infekcí spojených se zdravotní péčí jsou viry,

bakterie, parazity, houby a plísň. 43 respondentů označilo sice správnou odpověď viry, bakterie, paraziti, houby a plísň, ale 30 dalších respondentů označilo, že původci infekcí spojených se zdravotní péčí jsou jen bakterie a viry a dokonce 11 respondentů označilo, že původci infekcí spojených se zdravotní péčí mohou být lidé.

Hygienicko-epidemiologický režim

Úkolem druhého výzkumného cíle bylo zjistit znalosti všeobecných sester o zásadách dodržování hygienicko-epidemiologického režimu.

Z hygienicko-epidemiologického režimu jsme zjišťovali, zda všeobecná sestra zná zásady dodržování hygieny rukou. Výzkum ukázal, že **všeobecné sestry mají obstojné odborné znalosti o zásadách dodržování hygieny rukou, ne zcela uspokojivé v oblasti péči o ruce před nebo po výkonech.** Podle věstníku (Česko, 2012a) jsou popsány situace, kdy je nutné provést hygienickou dezinfekci rukou. Věstník uvádí např. (před započítáním činnosti vyžadující aseptu, při hygienickém filtru, po kontaminaci rukou znečištěným materiálem nebo při protržení rukavic během výkonu).

Dále jsme zjišťovali, zda všeobecné sestry znají zásady používání osobních ochranných pomůcek. Výzkum ukázal, že **všeobecné sestry dostatečně informovány o zásadách používání osobních ochranných pomůcek, nikoliv však o používání vyšetřovacích rukavic.** Podle autorů (Jindrák a Hedlová, 2014) jsou to situace např. (při potenciálním kontaktu s krví a tělními tekutinami, při mytí a dezinfekci nástrojů při provádění povrchové dezinfekce. 43 všeobecných sester odpovědělo, při potenciálním kontaktu s krví a tělními tekutinami, dalších 32 všeobecných sester při aplikaci i.m. a s.c., injekcí a 9 všeobecných sester odpovědělo při měření fyziologických funkcí.

Dalším úkolem z hygienicko-epidemiologického režimu bylo zjistit, zda všeobecné sestry znají péči o čistotu a úklid na oddělení. Výzkum ukázal, že **všeobecné sestry mají odborné znalosti v oblasti péči o čistotu a úklid na oddělení.**

Dalším úkolem z oblasti hygienicko-epidemiologického režimu bylo, zda všeobecné sestry znají způsoby a postupy sterilizace, dezinfekce, vyšší stupeň dezinfekce při jejich vykonávání včetně jejich kontroly. Výzkum ukázal, že **všeobecné sestry nemají dostačující odborné znalosti zejména v oblasti vyššího stupně dezinfekce a předsterilizační přípravy.** Podle autorů (Tuček et al., 2012) se vyšší stupeň dezinfekce provádí z důvodu, že nelze předmět sterilizovat dostupnými metodami. Dle autorů

(Burda a Šolcová, 2015) zahrnuje předsterilizační příprava dezinfekci, mechanickou očistu, osušení, setování, balení. Pouhých 32 všeobecných sester odpověděly správně, dalších 52 všeobecných sester by z předsterilizační přípravy vynechaly setování předmětu.

Dalším záměrným úkolem z oblasti hygienicko-epidemiologického režimu bylo zjistit, zda všeobecné sestry znají provozní řád oddělení. Výzkum ukázal, že **všeobecné sestry mají odborné znalosti v oblasti provozního řádu.**

Úkolem posledním z oblasti hygienicko-epidemiologického režimu bylo zjistit, zda znají zásady dodržování třídění odpadu. Výzkum ukázal, že **všeobecné sestry jsou odborně vzdělány v této oblasti, je viditelné, že při příchodu do nového zaměstnání jsou proškoleny tím prověřenou osobou.**

Zdroje

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2012a. Hygiena rukou při poskytování zdravotní péče. In: *Věstník MZČR*. Částka 5, s. 15-21. ISSN 1211-0868. Dostupné také z: <http://www.csfm.cz/userfiles/file/Legislativa/Vestniky-MZ/zdravotnictvi%2005-12%5B1%5D.pdf>

GÖPFERTOVÁ, Dana a Petr PAZDIORA. 2015. *100 infekcí: (epidemiologie pro praxi)*. Praha:Triton. ISBN 978-80-7387-846-7.

JINDRÁK, Vlastimil a Dana HEDLOVÁ. 2014. *Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici*. ISBN 978-80-204-2815-8.

TUČEK, Milan et al. 2012. *Hygiena a epidemiologie*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2025-1.